Nr. 4. 26. stycznia 1930. ROK IX.

POLSKA GAZETA LEKARSKA

PRACE ORYGINALNE.

Jerzy ZALEWSKI, asystent pracowni. Warszawa.

Przemiana siarkowa w ustroju ludzkim *).

Z oddziału chorób skórnych (Ordynator: Dr. Robert Bernhardt) i pracowni chemiczno-bakterjologicznej (Kierownik: Dr. Jan Wojciechowski) szpitala św. Łazarza w Warszawie.

W nowoczesnem piśmiennictwie naukowem coraz częściej ukazują się prace o siarce i przemianie siarkowej w ustroju.

Jest to objaw zrozumiały. Siarka bowiem łącznie z węglem, azotem, tlenem i wodorem wchodzi w skład białka, białko zaś o ile nie jest jedynym składnikiem substancji żywej, narzuca jednak, łącznie z wodą, tej substancji swe cechy. Główne własności chemiczne i fizyczne komórki związane są z białkiem, z drugiej zaś strony, podług Emmericha i Loewa, zależą od obecności składników mineralnych.

Dwie własności chemiczne siarki mają podstawowe znaczenie; wielowartościowość i istnienie siarki w różnych stopniach utlenienia.

Siarka związana z metalami jest dwuwartościowa, w związku z niemetalami ma wartościowość wyższą, wreszcie jako trójtlenek jest sześciowartościową.

Siarczany, najwyższy stopień utlenienia siarki, są związkami trwałemi, mogą jednak być redukowane na związki o mniejszej zawartości tlenu. Proces taki przypuszczalnie zachodzi w jelitach, gdzie bakterje gnilne redukują związki siarkowe na siarkowodór, zużywając wydzielony tlen na potrzeby chemiczne własnego życia.

Siarkowodór, najniższy stopień utlenienia siarki, wytwór końcowy redukcji każdego związku siarki, może się łączyć nadal z nią tworząc nadsiarczki wodorowe (kwasy wielosiarczków). Są to związki niestałe, trwalsze są ich sole-wielosiarczki. W środowisku kwaśnem wydzielają one łatwo siarkę, łącząc się z nią znów w środowisku zasadowem. Werder stwierdził, że tworzenie się tych wielosiarczków zachodzi w ustroju ludzkim, niezbędne jest przy tym procesie współistnienie wolnego siarkowodoru i kwaśnego siarczku sodu (NaHS).

Podług Wielanda siarka może się łączyć z wodorem tkanek, należy więc do ciał utleniających drogą dehydrogenizacji.

Z drugiej zaś strony siarka łatwo łączy się z tlenem tkanek, posiada więc własności odtleniające (redukujące).

Życie komórki polega na ustawicznych procesach ana i katabolizmu, budowie i rozpadzie. Rysami znamiennemi tych spraw jest utlenienie i redukcja. Siarka, jak widzimy, posiada własności redukujące i utleniające, może więc grać przodującą rolę w przemianie materji tkanki żywej.

Związki organiczne siarki. Własności utleniająco-redukujące związków nieorganicznych siarki zachowane są i w związkach organicznych.

W ustroju ludzkim siarka, jako związek organiczny, występuje głównie w postaci cystyny.

Cystyna, odkryta w roku 1810 przez Wollastona jest aminokwasem. Powstaje ona z innego aminokwasu-cysteiny drogą zespolenia dwóch cząsteczek przy jednoczesnym utlenieniu. Wydziela się przy tym procesie cząsteczka wody.

$$\begin{array}{l} CH_2 - CH(NH_2) - COOH \\ / \\ SH \\ / \\ SH \\ / \\ CH_2 - CH(NH_2) - COOH \end{array} + O = \begin{array}{l} CH_2 - CH(NH_2) - COOH \\ / \\ S \\ / \\ S \\ / \\ CH_2 - CH(NH_2) - COOH \end{array} + H_2O$$

(Parnas).

Zachodzi więc odtlenienie środowiska w którym się ten proces odbywa.

Odwrotnie jednak cystyna może się rozpaść na cysteinę, odbierając od otoczenia wodór, dehydrogenizując je, a więc utleniając.

*) Podług referatu wygłoszonego na posiedzeniu Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego.

Ta własność siarki (utleniająco-redukująca) zachowana jest i w innym związku organicznym siarki w ustroju w glutationie.

Glutation, odkryty w 1921 roku w drożdżach, korze nadnerczy i wątrobie przez Hopkinsa, jest dipeptidem cysteiny i kwasu glutaminowego. Dzięki wolnej grupie tiolowej (SH), może łatwo łączyć się w dwusiarczek (glutatiol) i odwrotnie glutatiol może się przekształcić w glutation. Ciało więc to dzięki łatwości z jaką się utlenia i redukuje może grać również dużą rolę w życiu tkanki.

W ustroju ludzkim znajdujemy jeszcze organiczne związki siarki w postaci kwasu chondroitynosiarkowego tkanki chrząstkowej oraz w odkrytym w ostatnich czasach przez Szent Györgyego w warstwie korowej nadnerczy związku, które ten badacz nazwał „substancją C". Szent György uważa ją za pochodną tiofenolową i przypisuje jej własności silnie redukujące.

Siarka w ustroju ludzkim jest bądź konstytucyjną, bądź krążącą. Siarkę znajdującą się w tkankach nazywamy konstytucyjną. W krwi prócz tej siarki, zawartej w elementach morfologicznych, znajduje się w osoczu pewna ilość siarki, która przez krwiobieg dostaje się do różnych narządów i tkanek — siarkę tę nazywamy siarką krążącą.

Źródła pochodzenia siarki w ustroju. Siarka znajdująca się w osoczu krwi może być pochodzenia bądź egzogennego (pokarmowego), bądź endogennego (własnego).

Rośliny mogą odbudowywać białko kosztem ciał świata mineralnego, organizm zwierzęcy do odbudowy białka tkankowego może użyć jedynie białka pokarmowego.

Siarki w postaci związków nieorganicznych ustrój ludzki nie może łączyć z innemi pierwiastkami, by stworzyć białko konstytucyjne. Siarka pochodząca z związków nieorganicznych może być tylko siarką krążącą.

Związki siarki nie zmieniają się w żołądku. Dopiero w jelitach zachodzą w nich zmiany, pozwalające na przejście siarki do krwiobiegu. Pod wpływem ciał białkowych wydzielonych przez śluzówkę jelit, jak również przy udziale bakteryj gnilnych, związki siarkowe redukują się do siarkowodoru. Siarkowodór, jak już wspomniałem, w temperaturze 40° łączy się z siarką tworząc wielosiarczki i przypuszczalnie w tej postaci siarka przedostaje się do krwiobiegu.

Badania von Bergmanna drogą karmienia cystyną wykazały w moczu karmionych dużą ilość tiosiarczanów (Strümpel). Tiosiarczany są niejako przejściowym stopniem w przemianie siarki. Ulegają one rozpadowi na kwas siarkawy, który łatwo utlenia się na kwas siarkowy, oraz łatwo dającą się zredukować siarkę.

Endogennym źródłem siarki krążącej jest proteoliza w szerokim tego słowa znaczeniu, a więc proteoliza białka krążącego, cytoliza (rozpad komórek) i w szczególności hemoliza (rozpad krwinek).

Następujące dane biologiczne uzasadniają to twierdzenie.

I. Proteoliza. Zawartość siarki w płynach białkowych, stojących nawet w warunkach aseptycznych, zwiększa się po upływie kilku dni o 20%.

II. Cytoliza. O ile do cieplarki wstawimy wysięk bogaty w leukocyty — wydziela się znaczna ilość obojętnej siarki. Doświadczenie potwierdza się zjawiskiem w ustroju żywym: u ozdrowieńców po ropnych wysiękach opłucnej znajdujemy zwiększoną ilość siarki w krwi (hypertiemję) — 0,22—0,27‰.

III. Hemoliza. O ile krew poddamy w cieplarce autolizie, zauważymy zwiększenie się ilości siarki w surowicy.

Przy rozległych wylewach krwawych zanotowano również hypertiemję, którą można osiągnąć doświadczalnie, wstrzykując psom krew do otrzewnej.

Ilość siarki w krwi. Ilość siarki krążącej w krwi podlega bardzo małym wahaniom (0,07—0,1‰) w czem 70—80% siarki utlenionej. Wartości te w normalnych warunkach są mniej więcej stałe. Zwłaszcza stały jest stosunek siarki utlenionej do obojętnej (4 : 1).

Część siarki w postaci związków organicznych pochłaniają tkanki na tworzenie nowych związków białkowych, bądź na wytworzenie barwika, część wydala się przez mocz, płuca i skórę.

Musi jednak być jakiś mechanizm regulujący, który nie pozwala na znaczne odchylenia ilości siarki w osoczu krwi.

Narządy regulujące przemianę siarkową. Badania nad przemianą siarkową w ustroju przeprowadzone głównie przez Loepera i jego współpracowników, Binet, Paolini, Cocuzza i Campanacci wykazały, że rolę czynników regulujących odgrywają: wątroba, śledziona, nadnercze i trzustka.

Wątroba. Siarka pochodzenia pokarmowego z jelit, bądź wtórnego z rozpadu krwinek w śledzionie, dostaje się przez żyłę wrotną do wątroby, gdzie ulega zatrzymaniu, utlenieniu, połączeniu z innemi związkami oraz wydaleniu.

Następujące spostrzeżenia wyjaśniają tę czynność wątroby.

a) *Wątroba zatrzymuje siarkę.* Białko wątroby zawiera dużo więcej siarki niż inne narządy (prócz nadnercza), a mianowicie 0,92%, gdy tarczyca 0,02%, nerka 0,04%.

Zaznaczyć muszę, że część siarki zatrzymana jest w wątrobie w postaci barwika.

b) *Wątroba utlenia siarkę.* Wpływ utleniający wątroby na siarkę wykazały badania Robina i Salkowskiego, który znalazł w cierpieniach wątroby znaczne zmniejszenie się ilości siarki utlenionej w moczu. Cystinuria uwarunkowana jest cierpieniem wątroby. Badania nad ilością siarki w wątrobie wykazały, że stosunek siarki utlenionej do ogólnej równy jest 1 : 2, (stosunek nie spotykany w żadnym innym narządzie).

c) *Wątroba łączy siarkę z innemi związkami.* Dowiedzionym jest łączenie się w wątrobie siarki z ciałami aromatycznemi, które przychodzą przez żyłę wrotną z jelit i pozbawianie tych ciał toksyczności (indol, skatol, fenol).

d) *Wątroba wydala siarkę.* Wątroba wydala siarkę do jelit, bądź wydziela ją do krwiobiegu. Do jelit wydala ją związaną w taurynie żółci. Siarka ta w postaci taurocholatu sodu gra dużą rolę w przyswajaniu tłuszczów. Taurocholaty jednak wsysają się przez śluzówkę jelit i wracają do wątroby (Jest to cykl siarki wątrobowo-jelitowy).

W przypadkach niedomogi wątroby stosunek ilości siarki obojętnej do ogólnej ilości siarki w osoczu krwi dochodzi do 46% (norma 20%).

Śledziona. Badania nad rolą śledziony w przemianie siarkowej przeprowadzili Paolini i Cocuzza. Otrzymali oni następujące dane co do zawartości siarki w śledzionie.

Ogólna ilość siarki	0,044 %
Ilość siarki utlenionej	0,076 %
Ilość siarki obojętnej	0,0184%

Stosunek więc siarki obojętnej do ogólnej wynosi 87%. Tkanka śledziony zawiera stosunkowo więcej siarki obojętnej niż krew.

U psa wycięcie śledziony wywołuje przejściowe zwiększenie się ilości siarki utlenionej w krwi i moczu. Ilość siarki obojętnej zmniejsza się znacznie. A więc śledziona posiada własność zatrzymania siarki oraz zdolność wytwarzania i wydzielania siarki obojętnej.

Doświadczenia na psach wykazały, że:

ilość siarki ogólnej w art. lienalis wynosi	0,282‰
ilość siarki ogólnej w vena lienalis wynosi	0,367‰

Na tę zwiększoną ilość siarki wydzielonej wpływa rozpad krwinek w śledzionie.

Nadnercze. Campanacci określił zawartość siarki w tkance nadnerczy psa. Równa się ona 9,5% substancji suchej. Podług tego autora nadnercze jest 5 razy bogatsze w siarkę niż nerka, lecz uboższe od wątroby i trzustki. Siarka nadnerczy jest w 80% obojętną. Większa jej część znajduje się w warstwie korowej nadnercza, zwłaszcza zaś w barwiku (jest to barwik amino siarkowy).

Siarka w nadnerczu znajduje się również w postaci glutationu.

Binet i Blanchetière badał zawartość glutationu w różnych narządach psa.

Znaleźli oni następujące dane:

nadnercze	0,48 %
wątroba	0,31 %
mięśnie poprzecznie prążkowane	0,073%

Hoyssay i Marocco podają inne dane:

nadnercze	1,2%
wątroba	0,16—0,2%
mięśnie poprzecznie prążkowane	0,29—0,41%

Większa część glutationu znajduje się w warstwie korowej nadnerczy. U psa usunięcie nadnercza wywołuje hypertiemję, przyczem ilość siarki obojętnej zwiększa się do 60%.

W krwi żyły nadnerczej znajduje się więcej siarki utlenionej niż w tętnicy.

Nadnercze więc zatrzymuje siarkę oraz utlenia ją. Zaburzenia tej czynności powodują wzmożenie się ilości siarki obojętnej w krwi (0,2—0,3‰) i wzmożone wytwarzanie się melaniny. Wyjaśnia to melanodermję u cierpiących na schorzenie Adissona.

Trzustka. Campanacci badał zawartość siarki w trzustce i znalazł ją niemal równą ilości siarki w wątrobie. Trzustka więc zatrzymuje również siarkę.

Widzimy więc, że przyczyną hypertiemji może być:

1) wzmożona proteoliza (cyto i hemoliza),

2) niedomoga wątroby, śledziony, nadnerczy, bądź trzustki.

O ile siarka istnieje w nadmiarze, część zatrzymują narządy, część wydala się z moczem, część przez płuca, część wreszcie zatrzymuje skóra.

Główną rolę w wydalaniu się siarki gra nerka. Dziennie wydala się 2—4 gramów siarki, z czego 2,0 w postaci siarki utlenionej, 0,3 obojętnej (głównie cystyny), 0,1 jako połączenia z indolem, skatolem i t. p.

Salkowski odróżnia w moczu:

1) Siarkę obojętną (rodanek potasu, cystyna, pochodne tauryny, kwas chondroitynosiarkowy) pochodzące prawdopodobnie z rozpadu białka.

2) Siarkę utlenioną (siarczany i estry kwasów siarkowych).

3) Kwas etero siarkowy (pochodzący prawdopodobnie z białka pokarmowego).

Siarka w skórze. Część siarki, jak już wspomniałem, zatrzymuje skóra. Sprawa ta jako interesująca specjalnie nas, dermatologów wymaga nieco bliższego rozpatrzenia. W skórze siarka gra dużą rolę w sprawach rogowacenia oraz w tworzeniu się barwika-melaniny.

W warstwie zrogowaciałej siarka znajduje się w keratynie w postaci cystyny. W warstwie tej podług Golodetza cysteiny niema.

Ward wykrył, że cystyna pochłania część promieni pozafiołkowych, ma to znaczenie jako ochrona naskórka od promieni słonecznych.

Rozróżniamy keratyny A, B i albumozy rogowe. Hammersten określił ilość siarki pod różnemi postaciami keratyn i podaje

naskórek	3,1%
włosy	5 %
paznokcie	2,8%

Szerer jednak podaje inne dane dla naskórka 0,74%.

Dane Unny i Golodetza różnią się jeszcze bardziej

naskórek: 0,53—0,54%, z czego w postaci

keratyny A.	13%
keratyny B.	10%
albumoz rogowych	77%.

Łuski są bogate w siarkę. Loeper i Laborde podają ilości 0,74—2,48% w zależności od wieku badanego.

Elastyna zawiera mało siarki. Kollagen — dużo. Madge Kaye znalazł w skórze glutation. Podług Giroud i Builliard skóra zawiera więcej glutationu niż wątroba.

Ogólna ilość siarki w warstwie zrogowaciałej waha się nietylko co do ilości absolutnej, lecz i co do obecności mocno i słabo związanej postaci siarki.

Słabo związaną siarkę można łatwo wydzielić, gotując preparat z skóry w alkaljach (tworzy się w obecności wody siarkowodór). Keratyny i albumozy rogowe pozostałe po gotowaniu już nie zawierają słabo związanej siarki.

Mocno związaną siarkę można wydzielić dopiero po zupełnym zniszczeniu cząsteczki białka i utlenieniu przez stopienie z azotanem potasu, bądź traktowanie dymiącym kwasem azotowym lub siarkowym.

Słabo związana siarka tworzy z metalami siarczki (ma to znaczenie przy barwieniu włosów).

Warstwa kolczasta, ziarnista i jasna nie zawierają słabo związanej siarki, znajduje się ona dopiero w warstwie zupełnie zrogowaciałej. Nie należy jednak sądzić, że rogowacenie polega wyłącznie na wydzielaniu się z cystyny słabo związanej siarki. Najbardziej czysty produkt rogowacenia - keratyna A zawiera tylko 1,75% siarki. W substancjach rogowych siarki jak wiemy jest dużo i tym więcej, im masa rogowa jest bardziej twardą (Unna).

Poglądy na zawartość siarki w barwikach są różne.

Przy rozpadzie krwinek powstają trzy rodzaje barwików.

1) Zawierające jądro pyrolu (barwiki żółciowe).

2) Zawierające żelazo, a nie zawierające białka.

3) Barwiki tioaminowe (melanina).

Ostatnio badania Salkowskiego i jego szkoły potwierdziły dane Nenckiego co do wysokiej zawartości siarki w melaninie.

Loeper znajduje w melaninie siarkę w ilości 1—3—7—10%.

Lesure w skórze cierpiących na schorzenie Adissona znajduje dużą ilość siarki (3,09‰).

Bloch twierdzi, że dopamelanina jest wolną od siarki i przypuszcza, że siarka otrzymana z melaniny nie pochodzi wyłącznie z tego barwika, lecz z domieszek, zawierających keratynę, które nie mogą być oddzielone przy próbach otrzymania czystej melaniny.

Chemiczna struktura melaniny nie jest jeszcze ostatecznie zbadaną.

Postarałem się streścić najnowsze poglądy na rolę siarki w ustroju ludzkim oraz na przemianę siarkową.

Prawo Liebiga głosi. „O ile brak jednego tylko, niezbędnego materjału, normalny rozwój komórki i narządu jest zahamowany, a czynność uniemożliwiona".

Niech te słowa raz jeszcze podkreślą doniosłe znaczenie siarki w ogólnej przemianie materji ustroju ludzkiego.

Dr. Zygmunt CHRAPEK. Lwów.

Badania doświadczalne nad wchłanianiem się roztworów, wstrzykniętych dooskrzelowo drogą bronchoskopji, i o zastosowaniu tej metody w celu leczenia ropnych schorzeń płuc.

Z oddziału chirurgicznego Państw. Szpit. Powszechn. we Lwowie. Kierownik Prof. Dr. Tadeusz Ostrowski.

Leczenie internistyczne ropni płuc, zgorzeli i rozstrzeni oskrzelowych przedstawia szeroką skalę metod, począwszy od leczenia ogólnego a skończywszy na stosowaniu swoistych szczepionek (Denechau, Esteve et Quartier).

Leczenie chirurgiczne obejmuje również znaczną ilość zabiegów lżejszych, jak sztuczna odma opłucnowa lub wycięcie nerwu przeponowego, i cięższych, jak podwiązanie tętnicy płucnej lub nacięcie i wycięcie płatu płucnego.

Prócz tych dwóch metod istnieje metoda trzecia, — leczenia wewnątrzoskrzelowego, podjęta przez Nowotnego, Herynga, Ephraim'a, Guizea i Schröttera, a obecnie znajdująca wielu zwolenników, zwłaszcza w Anglji i Ameryce (Lukens, Moore and Funk, Gelber, Lynah).

Z punktu widzenia teoretycznego metoda ta przedstawia maximum doskonałości, ma bowiem za zadanie zadziałać bezpośrednio na ognisko chorobowe, a przez to uzyskać lepsze wyniki, niż leczenie wewnętrzne, lub niektóre metody chirurgiczne. Statystyka bowiem leczenia internistycznego, według Sauerbrucha, okazuje 60—90% śmiertelności. Statystyka chirurgiczna, według tegoż autora, przy ostrych ropniach płuc, wykazuje 16,3% śmiertelności, przy przewlekłych 38%, a przy zgorzeli 29%. Co do rozstrzeni oskrzelowych, podnosi Sauerbruch, że leczenie internistyczne nie uchwytuje korzeni choroby a leczenie chirurgiczne jest najuciążliwszym i najmniej wdzięcznym rozdziałem w chirurgji płuc. Dla początkowej rozstrzeni oskrzelowej nie istnieje dotychczas żaden pewnie działający sposób chirurgiczny, również w późniejszych okresach choroby postępowanie chirurgiczne nie jest pewne.

Powyższe niekorzystne wyniki leczenia internistycznego, wysoka śmiertelność, przy leczeniu operacyjnem zgorzeli płuc, trudności w opanowaniu rozstrzeni oskrzelowych, zmuszają nietylko do rewizji i nowych prób w zakresie dwóch wspomnianych metod, ale narzucają myśl, czy właśnie metoda, traktowania dooskrzelowego nie byłaby tą drogą, któraby bądź samoistnie, bądź, jako metoda pomocnicza, poprawiła dotychczasowe wyniki lecznicze.

Metoda ta, jak wogóle każda, wymaga uzasadnienia teoretycznego, związanego z warunkami anatomicznemi i fizjologicznemi, ugruntowania doświadczalnego zarówno na płucu zdrowem, jak chorem, i obserwacyj leczniczych.

Zadaniem naszej pracy jest wykazanie zachowania się płuca zdrowego i chorego względem roztworów barwików, wprowadzonych do jego wnętrza, rozpatrzenie dalszych losów roztworu, uwzględnienie wpływów na całość organizmu i sprawę chorobową, a tem samem dostarczenie danych do krytycznej oceny wartości leczniczej metody wlewań dooskrzelowych.

Doświadczenia nasze rozpadają się na dwie grupy: doświadczenia na płucu zdrowem i doświadczenia na płucu chorem. Doświadczenia na płucu chorem dotyczą tylko spraw ropnych, usadowionych w częściach płuca środkowych lub dolnych. Traktowanie ropni umiejscowionych w szczytach nie wchodzi w zakres pracy niniejszej.

Jako roztworów w płucu zdrowem użyliśmy:

0,8% indygokarminu	5 razy
1% argochromu	5 razy
1% pyoktaniny	1 raz
20% jodypiny	3 razy

w płucu chorem:

1% argochromu	8 razy
1% pyoktaniny	2 razy
10% jodoformglyceryny	2 razy
1% argochromu + 1% pyoktanina + ol. olivarum	3 razy
20% jodypiny	8 razy
40% jodynipy	2 razy
Surowicy przeciwzogrzelinowej Weinberga	1 raz

Ogółem uskuteczniliśmy zastrzyknięć 40, w tem 14 do płuca zdrowego, 26 do płuca chorego. Roztwór wprowadzaliśmy drogą bronchoskopijną, w tem 3 razy przez otwór tracheotomijny. Największa ilość zastrzyknięć u jednego osobnika wynosi 7 razy w odstępach tygodniowych. Największa ilość roztworu wynosiła 50 cm³. Z tej ilości użyliśmy 40% jodypiny 2 razy, surowicy przeciwzgorzelinowej Weinberga 1 raz, skłonieni do użycia tej ostatniej w przypadku zgorzeli płuc przez Dr. Elmera, pracującego wówczas nad zagadnieniem terapji (seroterapji) przeciwzgorzelinowej.

W sprawozdaniu naszem zajmiemy się tylko roztworami barwików i jodypiną. Zachowanie się barwików po wstrzyknięciu dooskrzelowem kontrolowaliśmy, obserwując ich barwne wydzielanie się w moczu, uskuteczniwszy na 6 dni przed doświadczeniem chromocystoskopowe (indygocarmin) badanie funkcji nerek danego osobnika. Jodypiny użyliśmy dla zorjentowania się co do sposobu rozprzestrzeniania się wlanego roztworu i kontroli roentgenologicznej stanu płuc. Używając wspomnianych roztworów, chcieliśmy osiągnąć możliwie konkretne dane, któreby pozwoliły na wnioski co do stosowania innych roztworów z uwzględnieniem ich natury farmakologicznej.

Uzasadnienie teoretyczne metody wlewań dooskrzelowych oprzeć się musi na danych anatomicznych i fizjologicznych, na stwierdzeniu oddziaływania płuca i całości organizmu względem wprowadzonego roztworu, co wymaga wyjaśnienia, dotyczącego następujących spraw:

1) Umiejscowienia danego roztworu.
2) Stosunku do bliższych i dalszych tkanek organizmu.
3) Dalszych kolei roztworu w ogólnej przemianie materji.

Odpowiedź na powyższe zagadnienia nastręcza wiele trudności, wymaga szeregu doświadczeń, krytycznego rozbioru mechanizmu i chemizmu zjawisk i współdziałania znacznej sprawności technicznej. Prace Herynga, Dobrzańskiego, Laquera i Wenta, wiele zagadnień znakomicie wyjaśniają, niemniej jednak wiele szczegółów wymaga opracowania.

Co do umiejscowienia roztworu, to wlanie jodypiny daje w odpowiednich przypadkach obraz roentgenologiczny, z którego wynika, iż roztwór dochodzi do pęcherzyków płucnych w różnych częściach płuc, zależnie od ułożenia danego osobnika. Tłumaczenie tego obrazu nasuwa dwie hipotezy:

1) Płyn rozpościera się tylko na ścianach pęcherzyków;
2) Płyn wypełnia światło pęcherzyków.

Ze względu na opór, jaki stawia zawartość powietrza w oskrzelach i pęcherzykach płucnych, przypuścić należy, że wypadałoby użyć bardzo wielkiego ciśnienia, tem większego, że jego kierunek rozpada się na mnóstwo rozgałęzień, by móc wypełnić znaczną ilość pęcherzyków płucnych. Ponieważ zaś ciśnienie pod którem w naszych doświadczeniach wlewamy roztwór, jest małe, ilość największa 50 cm³, a powierzchnia oddechowa pęcherzyków płucnych wynosi jednostronnie około 45 m², wobec tego przypuścić należy, że roztwór w ilościach i pod ciśnieniem użytem przez nas nie wypełnia światła pęcherzyków, lecz tylko powleka ich powierzchnię mniej lub bardziej dokładnie, najprawdopodobniej, z ominięciem pewnej ilości powierzchni. Z drugiej strony być może, że z powodu dogodnych warunków dla kierunku wlanego roztworu, tenże dostaje się do pewnych części w większej ilości i dokładniej powleka ściany pęcherzyków.

Co się tyczy stosunku powietrza, zawartego w powleczonych warstwą roztworu pęcherzykach płucnych, do naczyń włosowatych okołopęcherzykowych, to wymiana gazowa z pewnością na pewnej przestrzeni jest upośledzoną, minimalnie jednak w porównaniu z całością powierzchni, a regulowaną przez prawo pochłaniania przez ciecz. Niemniej przyczepność cząstek roztworu, jego skład chemiczny, ciężar gatunkowy, rozkurczliwość oskrzeli,

I N D Y G O K A R M I N 1·6%. Dożylnie 5 cm³, dooskrzelowo 5 cm³ (stale oskrzele prawe).
P Ł U C A Z D R O W E.

Płeć	Wiek lat	a_1 czas ukazania się w moczu po zastrzyku dożylnym minut	b_1 czas trwania wydzielania się w moczu po zastrzyku dożyln. godzin	Droga wprowadzenia rury bronchoskopijnej	Reakcja kaszlu po wlaniu dooskrzelowem	a_2 czas ukazania w moczu po wlaniu dooskrzelow. minut	b_2 czas trwania wydzielania się w moczu po wlaniu dooskrzelowem godzin	Czas trwania wypluwania barw. godz.	Stosunek czasu $\frac{a_2}{a_1}$	Stosunek czasu $\frac{b_2}{b_1}$	Obserwacja w kier szkodliwości: Podwyżka ciepłoty po wlaniu dooskrzelowem stopni	Stan ogólny	Płuca	Serce	Badanie moczu	Ilość dni obserwacji	Uwagi
M	26	5	2h 15'	Krtań	0	25	6	5	5	2·66	0	0	0	0	0	14	
M	32	6	2h 30'	Krtań	0	30	10	8	5	4	0	0	0	0	0	18	
M	31	4	2h 22'	Otwór tracheot.	0	29	8	7	7·25	3·31	0	0	0	0	0	30	
M	19	5	2h 40'	Krtań	Po 30' słaba	30	10	6	6	3·75	0	0	0	0	0	23	
M	42	6	2h 20'	Krtań	Po 30' słaba	30	9	9	5	3·85	0	0	0	0	0	21	
									przeciętnie 5·65	3·51							

A R G O C H R O M 1%. Dożylnie 5 cm³, dooskrzelowo 5 cm³ (stale oskrzela prawe).
P Ł U C A Z D R O W E

Płeć	Wiek lat	a_1 czas ukazania się w moczu po zastrzyku dożylnym minut	b_1 czas trwania wydzielania się w moczu po zastrzyku dożyln. godzin	Droga wprowadzenia rury bronchoskopijnej	Reakcja kaszlu po wlaniu dooskrzelowem	a_2 czas ukaz. się w moczu po wlaniu dooskrzelow. minut	b_2 czas trwania wydzielania się w moczu po wlaniu dooskrzelowem godzin	Czas trwania wypluw. barwika godz.	Stosunek czasu $\frac{a_2}{a_1}$	Stosunek czasu $\frac{b_2}{b_1}$	Obserwacja w kier. szkodliwości: Podwyżka ciepłoty po wlaniu dooskrzelowem stopni	Stan ogólny	Płuca	Serce	Badanie moczu	Ilość dni obserwacji	Uwagi
M	31	10	24	Otwór tracheot.	0	80	28	7	8	1·17	0	0	0	0	0	18	
M	20	10	28	Krtań	0	90	34	9	9	1·21	0	0	0	0	0	16	
M	21	11	32	Krtań	Po 26'	46	40	5	4·18	1·25	0	0	0	0	0	14	
M	45	8	20	Krtań	Po 10'	58	36	11	7·25	1·80	0	0	0	0	0	30	
M	47	7	26	Krtań	0	85	32	10	12·14	2·23	0	0	0	0	0	28	
									przeciętnie 8·11	1·13							

P Y O C T A N I N U M C O E R U L E U M 1% 5 cm³ dooskrzelowo. — Zastrzyku dożylnego nie wykonano; po wlaniu dooskrzelowem zabarwienia moczu nie otrzymano.
P Ł U C A C H O R E.

Płeć	Wiek lat	Choroba płuc	Ilość plwociny w 24 godz. cm³	Ilość plwociny wydalonej bronchos. cm³	Reakcja kaszlu	Czas wypluw. roztworu godzin	Obserwacja w kier. szkodliwości: Podwyżka ciepłoty po wlaniu dooskrzel. stopni	Stan ogólny	Płuca	Serce	Mocz	Ilość dni obserwacji	Uwagi
K	22	Bronchectasie lobil. inf. sin.	90 słab. cuchn.	80	0	12	37·2	0	0	0	0	7	
M	52	Abscessus pulm. lobil. inf. sin.	120	70	słabo po 10'	9	0	Osłabienie przez 2 następne dni	0	1-dniowa arytmia	0	8	

wywierają swój wpływ na jego rozmieszczenie na powierzchni pęcherzyków.

Co do wchłaniania się roztworów wlanych do oskrzeli, ich dróg przechodzenia i ostatecznego losu, to pewne wskazówki uzyskujemy z badań autorów nad wydzielaniem się jodu, zawartego w wstrzykniętej dooskrzelowo jodypinie. Według obliczeń L a n d a n a, w przeciągu 5 dni zostaje wydalonych w moczu 50% wprowadzonego jodu, reszta wydziela się ze śliną, kałem, pewna ilość krąży we krwi, pewna część być może, zostaje zatrzymana na mniej lub więcej długi czas w różnych narządach. Również badania eksperymentalne H e r y n g a na zwłokach ludzkich i psach po zastrzyknięciu dooskrzelowem pyoktaniny odpowiadają, co do rozmieszczenia, wynikom o wiele później stosowanego lipjodolu, względnie jodypiny. Że pęcherzyki płucne mają zdolność wysysania względem gazów, jest rzeczą oczywistą. Zdolność zaś resorbcyjną względem roztworów stwierdza w swej pracy D o b r z a ń s k i, odnośnie do wchłaniania się roztworów kokainy, nowokainy, alypiny, psikainy, tutokainy, i sykainy, używając, jako wskaźnika, zmian w ciśnieniu krwi i oddechaniu.

Również tego rodzaju sprawy chorobowe w płucach, jak zmiany, wywołane przez pył węglowy *(Anthracosis)*, pył kamienny *(Chalicosis)*, lub żelazny *(Siderosis)*, stanowią pewną analogję w tem znaczeniu, że sprawy te wskazują na kierunek prądów dla cząstek roztworu. Według A s c h o f f a, zgodnie z kla-

A R G O C H R O M 1%. Wlewanie dooskrzelowe przez krtań.
P Ł U C A C H O R E.

Płeć	Wiek lat	Choroba płuc	Ilość plwociny w 24 godz. cm³	Ilość plwoc. wydalon. bronchos cm³	Ilość wlanego roztworu cm³	Reakcja kaszlu	Czas ukazania się w moczu po wlaniu dooskrzel. minut	Czas wydziel. się w moczu po wlaniu dooskrzel. godzin	Czas wypluwania roztworu godzin	Obserwacja w kier. szkodliwości: Powyżka ciepłoty po wlaniu dooskrzel. stopni	Stan ogólny	Płuca, Serce	Badanie moczu	Ilość dni	Uwagi
M	42	Abscessus pulm. lobii. medii.	300 cuchnąca	150	20	0	70	30	9	0	0	0	0	7	
M	52	Abscessus pulm. lodii inf. sin.	150 słab. cuch.	100	25	słab. po 28'	69	34	11	0	0	0	0	8	
K	22	Bronchectasis lobii inf. sin.	400 silnie cuch.	160	25	0	82	40	12	0	0	0	0	7	
"	"	"	200 słab. cuch.	90	30	b. sil. po 15'	60	32	10	0	0	0	0	7	
"	"	"	150 bezwonna	60	30	0	70	36	12	0	0	0	0	7	
"	"	"	100 bezwonna	70	30	0	65	38	8	0	0	0	0	7	
M	46	Abscessus pulm. lobii inf. sin.	250 b. sil. cuch.	80	25	słab. po 30'	85	41	7	0	0	0	0	9	
"	32	Bronchect. lobii inf. sin.	150 cuchnąca	70	20	silna po 20'	74	39	9	0	0	0	0	5	
"	26	Abscessus pulm. lobii inf. sin.	130 silnie cuch.	50	20	natychmiast	61	43	13	0	0	0	0	7	

sycznem doświadczeniem Insa nad wchłanianiem inhalacyjnem, cząstki ciała obcego zostają częściowo wykaszlane, częściowo wydalone na zewnątrz przez nabłonek migawkowy, część dostaje się do naczyń krwionośnych, część zaś, porwana przez komórki wędrujące, dostaje się wraz z niemi do naczyń chłonnych, oplatających delikatną siecią pęcherzyki płucne, w dalszym ciągu do większych naczyń chłonnych międzyzrazikowych, do kępek chłonnych okołooskrzelowych i podopłucnowych, wreszcie do gruczołów chłonnych okołooskrzelowych. Słowem, na podstawie powyższych danych i własnych doświadczeń, sądzimy, że cząstki roztworu dostają się do naczyń chłonnych oskrzeli i pęcherzyków płucnych, dzięki komórkom wędrującym, zaś do naczyń krwionośnych częściowo za pośrednictwem chłonki, częściowo drogą dyfuzji.

Stąd też przypuszczamy teoretycznie, że czas ukazania się w moczu roztworu zastrzykniętego dooskrzelowo oraz czas trwania wydzielania się z moczem zależeć będzie, między innemi, od natury chemicznej roztworu, warunkującej jego powinowactwo do naczyń chłonnych lub też krwionośnych.

Co do chemicznych losów wchłoniętego roztworu w wątrobie, śledzionie a możliwie, że już także w płucach, to można przypuścić, że, zależnie od rodzaju roztworu, cząstki niektórych opuszczają organizm w niezmienionym składzie, inne ulegają zmianom chemicznym, i że dla różnych roztworów będą istnieć różne miejsca ich nagromadzania się i przeróbki chemicznej.

W doświadczeniach na płucu zdrowem postawiliśmy pytania następujące:

1) Czy dany roztwór barwika ukazuje się w moczu.

2) Jak szybko się ukazuje.

3) Jak długo wydziela się.

4) Jaki jest stosunek czasu ukazania się w moczu po zastrzyku dooskrzelowym a zastrzyku dożylnym.

5) Jaki jest stosunek czasu trwania wydzielania się w moczu po zastrzyku dooskrzelowym a zastrzyku dożylnym.

6) Jak oddziaływa całość organizmu, serce, płuca, nerki na zastrzyknięcie dooskrzelowe.

Wykonanie techniczne:

Na 6 dni przed zastrzyknięciem dooskrzelowem każdego z 3-ch roztworów, (indygokarmin, argochrom, pyoktanina,) funkcjonalne badanie nerki zapomocą indygokarminu. Dla indygokarminu badanie funkcjonalne dostarcza danych porównawczych z zastrzyknięciem dooskrzelowem. Celem uzyskania danych porównawczych dla argochromu, zastrzyknięcie dożylne takowego na trzy dni przed zastrzyknięciem dooskrzelowem.

Zastrzyknięcia dożylnego pyoktaniny nie wykonano.

Na pół godziny przed zastrzyknięciem dooskrzelowem zastrzyknięcie kamfory z morfiną. Znieczulenie krtani, względnie otworu tracheotomijnego 5% kokainą. Wprowadzenie rury bronchoskopijnej w pozycji półsiedzącej, przy ułożeniu badanego zawsze na stronie prawej. Znieczulenie tchawicy i jej rozdwojenia 5% kokainą z adrenaliną, wkroplenie do głównego oskrzela strony badanej i przeciwnej 0,5 cm³ 5% kokainy z adrenaliną. Przesunięcie rury bronchoskopijnej 3 cm poniżej rozdwojenia tchawicy po stronie prawej. Wprowadzenie wązkiej metalowej rurki o zaokrąglonych brzegach aż do zakończenia rury bronchoskopijnej. Wstrzyknięcie przez wspomnianą rurkę ogrzanego roztworu, przytrzymanie po dokonanym zastrzyku rury bronchoskopijnej, w jej położeniu poniżej rozdwojenia przez 10 sekund, wyjęcie rury bronchoskopijnej. Założenie cewnika moczowego.

Wynik powyższych badań i doświadczeń przedłożone są na tablicach I i II. Wnioski z doświadczeń na płucach zdrowych:

Roztwory indygokarminu lub argochromu zastrzyknięte dooskrzelowo w ilości 5 cm³, ukazują się w moczu, indygokarmin nadaje moczowi barwę niebieską, argochron zabarwienie zielonawo-niebieskie.

Oba roztwory ukazują się później w moczu, niż po zastrzyknięciu dożylnem, indygokarmin ukazuje się przeciętnie 5 razy później, argochrom 8 razy później.

Roztwór indygokarminu ukazuje się w moczu po zastrzyknięciu dooskrzelowem wcześniej, niż roztwór argochromu, indygokarmin przeciętnie po 28'8 minuty, argochrom po 71'8 minuty, czyli, że argochrom ukazuje się przeciętnie 2'5 razy później, niż indygokarmin.

Czas trwania wydzielania się w moczu jest dla obu roztworów dłuższy, niż po zastrzyknięciu dożylnem, nieco dłuższy dla argochromu, 3 razy dłuższy dla indygokarminu.

Stan ogólny, płuca, serce, nerki nie okazują zmian po zastrzyknięciach dooskrzelowych indygokarminu lub argochromu.

Roztwór 1% pyoktaniny zastrzyknięty dooskrzelowo w ilości 5 cm³, nie ukazuje się jako barwnik w moczu, co odpowiada doświadczeniom autorów badających wydzielanie się barwika u zwierząt po zastrzyknięciu dożylnem, z których wynika, że znaczna część zostaje zatrzymana w wątrobie a część ukazuje się w moczu w postaci zmienionej; najprawdopodobniej zredukowanej. U badanego osobnika dało się zauważyć jednodniowe osłabienie: płuca, serca, nerki bez zmian, temperatura normalna, wykaszliwanie barwika przez 10 godzin. Zastrzyku dożylnego nie wykonano.

Możliwość błędów w doświadczeniu istnieje z powodu:

1) zbyt wielkiej ilości wykaszlanego barwika,

2) zbyt wielkiej zawartości i lepkości śluzu,

3) zmian anatomicznych i funkcjonalnych płuca i innych narządów, trudnych do stwierdzenia,

4) niezauważonych zranień błony przy wprowadzaniu rury, co zbliża zastrzyknięcie dooskrzelowe do zastrzyknięcia dożylnego w sensie przyspieszenia wessania.

5) możliwości przedostania się roztworu do płuca strony przeciwnej.

Badania, przeprowadzone w naszych doświadczeniach u osobnika tracheotomowanego, u którego wykluczone jest wessanie z jamy ustnej, a u którego oddziaływanie kaszlu równało się zeru, mają znaczniejszy stopień pewności zgodny z ogólnemi naszemi spostrzeżeniami.

Doświadczenia przy ropnych schorzeniach płuc.

Wykonanie techniczne:

Przez 5 dni przed wstrzyknięciem dooskrzelowem, położenie Quinkego, 2 razy dziennie środki wykrztuśne.

Na pół godziny przed wstrzyknięciem dooskrzelowem zastrzyk kamfory z morfiną. Znieczulenie gardzieli i krtani 5% kokainą. Ułożenie chorego poziome na grzbiecie; wprowadzenie rury bronchoskopijnej do tchawicy; — chory, kaszląc, wyrzuca plwocinę przez rurę, co mu się ułatwia przez obniżenie połowy stołu. Prócz tego chory kaszle na polecenie. Spływającą plwocinę chwyta się do naczynia. Znieczulenie tchawicy i rozdwojenia 5% kokainą z adrenaliną, wkroplenie do obu głównych oskrzeli 0,5 cm^3 5% kokainy z adrenaliną. Przesunięcie rury bronchoskopijnej 3 cm poniżej rozdwojenia tchawicy po stronie chorej i wyssanie pompką ssącą zalegającej wydzieliny. Ponowne wkroplenie $^1/_2$ cm^3, 5% kokainy z adrenaliną, rozszerzenie głębszych partyj oskrzela zgłębnikiem, uniesienie przedniej połowy stołu o 30 stopni powyżej poziomu, obrócenie chorego na stronę chorą. Wstrzyknięcie przez wązką rurkę metalową o brzegach zaokrąglonych ogrzanego roztworu, przytrzymanie po dokonanym zabiegu rury bronchoskopijnej w jej położeniu poniżej rozdwojenia przez 10 sekund, wyjęcie rury bronchoskopijnej, założenie cewnika moczowego.

Wynik powyższych doświadczeń przedstawiony jest na tablicach III i IV.

Wnioski z doświadczeń na płucu chorem:

Co do resorbcji roztworów argochromu i pyoktaniny, nie stwierdziliśmy istotnych różnic w porównaniu z resorbcją w płucu zdrowem. Wlewanie dooskrzelowe roztworów barwików w żadnym przypadku nie wywołało pogorszenia.

Po zastrzyknięciu pyoktaniny stwierdziliśmy chwilową zwyżkę ciepłoty i szybko przemijające osłabienie. Po użyciu 20% jodypiny w ilościach nie przekraczających 30 cm^3, stwierdziliśmy nieznaczną zwyżkę ciepłoty, ustępującą najdalej do dwu dni, natomiast po użyciu 40%, w ilości 50 cm^3, silne oddziaływanie tego samego dnia w postaci zwyżki ciepłoty do 39° opadającej stopniowo w następnych kilku dniach. Oddziaływania ze strony płuc w żadnym przypadku nie stwierdziliśmy. Badanie moczu nie wykazywało żadnych patologicznych zmian, względnie objawów pogorszenia.

Z licznych możliwych wskaźników korzystnego obrotu sprawy chorobowej, braliśmy pod uwagę zmiany wypukowe i przysłuchowe, obraz rentgenologiczny, ilość i woń plwociny, wagę ciała, świadomi względności i braków naszej kontroli. Objawy wypukowe i przysłuchowe okazują już po pierwszem wlewaniu inny charakter. Zmiany te zależą od dokładności opróżnienia podczas zabiegu jamy ropnia względnie roztrzeni oskrzelowych, od odległości ich od powierzchni, ich rozmiarów, grubości ścian i grubości otaczającego nacieku. Po możliwie dokładnych opróżnieniach charakter rzężeń mokrych zmieniał się w metaliczny, typ oddechu amforyczny stawał się wyraźniejszy, wypuk stłumiony przechodził w bębenkowy. Prześwietlenie rentgenologiczne uwidaczniało jamę ropnia lub rozstrzeni w postaci jaśniejszego centrum. Ilość plwociny we wszystkich przypadkach stale się zmniejszała, odrażająca woń zwykle po dwu wlewaniach na dłuższy czas znikała. Waga ciała nie ulegała zmianie.

Ten cały obraz nie wykazuje wpływu leczniczego zdecydowanego, choroba zostaje zahamowaną, lecz nieuchwyconą radykalnie. Mimo to sądzimy, że, ponieważ sprawa leczenia dooskrzelowego jest ciągle w okresie prób, nie należy rezygnować, zwłaszcza jeśli wspomnimy, że istnieje szereg zagadnień patologicznych, z któremi niemal codziennie się spotykamy, wobec których nasza rola lecznicza jest wątpliwą, środki farmakologiczne pod znakiem zapytania. Takim jest nasz stosunek do ogólnego zakażenia — sepsis.

Leczenie wlewaniami dooskrzelowemi opiera się na dwóch czynnikach:

1) mechanicznego opróżnienia,

2) farmakologicznego działania,

Co do pierwszego punktu, to, przeglądając tablice terapeutyczne, stwierdzamy, że ilość wydzieliny wykaszlanej i wydobytej podczas samego aktu bronchoskopji w większości przypadków zbliża się do połowy ilości plwociny wydalonej drogą normalną w ciągu 24 godz. Stąd wniosek, że w oskrzelach chorego płuca zalega stale ta ilość śluzu z ropą, która przy korzystnych warunkach powinna być wydaloną na zewnątrz, a której płuca nie są w stanie wydalić mimo podawania przez 5 dni środków wykrztuśnych i położenia Quinkego. Zadanie to spełnia bronchoskopja. Po wprowadzeniu rury obniża się przednia część stołu wraz z tułowiem ku dołowi, chory, kaszląc samoistnie i na polecenie, wyrzuca znaczną ilość wydzieliny, łatwo ześlizgującej się po gładkiej ścianie rury, zwłaszcza, że rura po wkropleniu kokainy z adrenaliną i użyciu zgłębnika wchodzi wgłąb oskrzela i je rozpycha. Pompką usuwa się dalsze zaległości.

Działanie farmakologiczne składa się z dwóch czynników:

1) z działania kokainy z adrenaliną, zmniejszającego obrzęk błony śluzowej,

2) z działania roztworu.

Wpływ pierwszego nie ulega wątpliwości, natomiast działanie roztworu na drobnoustroje *in vivo*, na tkankę zdrową i chorą, przedstawia zagadnienie otwarte w dziedzinie chemoterapji.

Vucyna, rhivanol użyte w odpowiednich zagęszczeniach mają spełniać zadanie niszczenia bakteryj, oczyszczania tkanki chorej bez uszkodzenia zdrowej. Błękit metylenowy, fiolet metylenowy (pyoktanina) albo też mięszanina tych dwóch barwików z dodatkiem fjoletu krystalicznego B również mają wpływać zabójczo, a przynajmniej hamująco na drobnoustroje. Stąd też w naszych próbach leczniczych zwróciliśmy się do barwików, mając w nich równocześnie wskaźnik co do wessania w płucach. Fjolet metylenowy, pyoktanina posiada większą zdolność odkażającą, niż błękit metylenowy. Podczas gdy błękit metylenowy działa hamująco na gramedodatnie drobnoustroje w rozcieńczeniu na 1 : 1.500, fjolet metylenowy w rozcieńczeniu 1 : 1.000.000. Użyty przez nas argochrom jest związkiem błękitu metylenowego ze srebrem w ilości 20% srebra. Jego zdolność bakterjobójcza w stosunku do łańcuszkowców, do lasecznika duru brzusznego, zachowuje się jescze w stosunku 1 : 500.000. W ostatnich wlewaniach używamy argochromu z pyoktaniną z dodatkiem oliwy, która ma na celu wzmocnić przyczepność roztworu i przedłużyć jego miejscowe działanie, według następującej recepty:

Rp. 1% Argochromu 10,00
1% Pyoctanini 2,50
Ol. oliv. 10.00

Przed użyciem należy płyn dobrze wstrzasnąć, ogrzać do 37° C, i ponownie wstrząsnąć.

Z wypowiedzeniem ostatecznego zdania, w sprawie działania roztworów w schorzeniach ropnych płuc wstrzymujemy się raz dlatego, że ilość przypadków przez nas traktowanych nie jest wystarczającą, powtóre, iż nie jest wykluczone, że inne rodzaje roztworów dadzą wyniki korzystniejsze, któreby należało oprzeć i na objawach klinicznych i na bakterjologicznej analizie plwociny. Pole zatem do dalszych badań jest bardzo szerokie. Chodzi jednak nietylko o wypróbowanie środka pod względem bakterjobójczym i farmakologicznym najbardziej korzystnego, ale także o rozwiązanie problemu stosunku danego roztworu do drugiego płuca, płuca zdrowego. Zdecydowanie korzystnie działający roztwór musiałby posiadać silne i wyłączne powinowactwo do tkanki chorej, albo też być wyłączonym od działania na płuco zdrowe. Jeśli chodzi o działanie na płuco chore, to, rezygnując niejednokrotnie z czynności oddechowej w drodze zabiegów chirurgicznych, moglibyśmy również z niej zrezygnować także w drodze wlewań dooskrzelowych, natomiast płuco zdrowe wymaga ochrony.

Wynikiem zabiegów chirurgicznych, uciskających względnie przemieszczających płuco, jest zwłóknienie miąższu płucnego, będące wyrazem gojenia się sprawy chorobowej. Punktem wyjścia jest niedodma uciskowa. Również zwłóknienie uzyskuje się przez podwiązanie tętnicy płucnej, a jego punktem wyjścia jest, jak to wykazał w swej pracy doświadczalnej T. **O s t r o w s k i**, odczyn zapalny na zaburzenia w krążeniu płucnem. Do zwłóknienia płuca możnaby dążyć także drogą zastrzyknięć dooskrzelowych, przyjmując możliwość takiego zadziałania na pęcherzyki płucne i oskrzela, któreby doprowadziło do ich stanu zapalnego, zlepu i niedodmy z niedrożności, — warunkiem jednak tych zabiegów byłoby ochronienie płuca zdrowego. Należałoby zatem w przypadkach rokujących nadzieję wyleczenia drogą odkażenia stosować roztwory tylko odkażające, w przypadkach zaś zmuszających do rezygnacji z czynności płuca, roztwory zwłókniające miąższ

płucny. Jednak w tych obu razach odosobnienie płuca zdrowego jest niezbędne — i do pomyślenia przez sporządzenia odpowiedniego aparatu. Aparat taki umożliwiłby stosowanie roztworów odkażających, względnie zwłókniających bez obawy zaangażowania płuca zdrowego, pozwoliłoby na dłuższy i dokładniejszy kontakt z płynem, który byłby hamowany w swym wstecznym ruchu poza oskrzele, wreszcie umożliwiłby doprowadzenie płynu także w części szczytowe płuc, co przy dotychczasowej metodzie pozycyjnej, polegającej na zmianie położenia chorego jest niewykonalne przy stosowaniu roztworów silnie odkażających, a budzi zastrzeżenia przy roztworach słabych.

Wynikiem naszych doświadczeń jest fakt mający znaczenie praktyczne, mianowicie: fakt dokładniejszego opróżnienia płuca z wydzieliny ropnej, drogą bronchoskopji. Fakt ten nie może być bez korzystnego wpływu na zabiegi, mające na celu zmniejszenie objętości płuca. Jeżeli bowiem Sauerbruch uważa sztuczną odmę płuc za niepewną przy ropniach płuc, a Küttner, wbrew stosowaniu jej przez Folanirego, wprost ją odrzuca, jako przyczynę zalegania ropy, wywołanego upośledzonym aktem kaszlu i widzi w niej niebezpieczeństwo przelania się ropy do zdrowego płuca i powód do powstania świeżych ropni, to ta przyczyna tkwi w nieopróżnieniu ropy przed i po zabiegu. Staranne opróżnienie płuca chorego i jego odkażenie przez wlanie odpowiedniego roztworu najprawdopodobniej poprawiłoby szanse tej metody. Z doświadczeń naszych wynika, że drogą bronchoskopijną udaje się niekiedy usunąć wydzielinę w ilości, dochodzącej do 150 cm³. Istnieje zaś cały szereg zabiegów chirurgicznych, podczas których ilość ta bądź będzie zalegać w uciśniętem płucu, bądź wyciśnięta dostanie się do oskrzela zdrowego i wywoła zakażenie zdrowego płuca, jeżeli już nie zejście śmiertelne podczas samej operacji, spowodowane zatkaniem się zdrowego oskrzela przez obfitą, gęstą i lepką wydzielinę płuca chorego, przy równoczesnem wykluczeniu lub zmniejszeniu powierzchni oddechowej tegoż ostatniego.

Sądzimy zatem, że zabiegi chirurgiczne jak sztuczna odma piersiowa, frenikotomja, torakoplastyka wewnętrzna lub zewnętrzna, pneumoliza zewnątrz i wewnątrz-opłucnowa, plomba płucna, wyłączenie płuca i przemieszczenie go sposobem Garré oraz podwiązanie tętnicy płucnej powinny być o ile są stosowane w ropnych schorzeniach płuc — poprzedzone możliwie dokładnem opróżnieniem płuca drogą bronchoskopijną i jego odkażeniem przez wlanie odpowiedniego roztworu.

Zestawienie ogólne.

1) Z dotychczasowych doświadczeń naszych i prób leczniczych wynika, że oskrzela i płuca, traktowane jednostronnie, posiadają znaczną tolerancję względem zabiegów wewnątrzoskrzelowych i wprowadzonych tą drogą roztworów o pewnem stężeniu i własnościach chemicznych. Tolerancja ta dotyczy zarówno strony chemicznej, jak ilości roztworu, wynoszącej przeciętnie 30 cm³. Powikłania ze strony płuc lub oskrzeli w postaci zapaleń lub pogorszeń ich stanu nie zachodzą.

2) Wchłanianie roztworu w oskrzelach i płucach odbywa się wolniej w porównaniu z wchłanianiem się po zastrzyknięciu dożylnem i trwa dłużej, czego wyrazem jest czas ukazania się i trwania wydzielania się w moczu. Ze względu na warunki anatomo-fizjologiczne, dłużej trwające zetknięcie się z płynem i znaczną powierzchnią, miąższ płucny ulega silniejszemu działaniu, niż po zastrzyku dożylnym.

3) W działaniu leczniczem wlewań dooskrzelowych odróżnić należy dwa czynniki.

a) czynnik mechaniczny, rozszerzenia i opróżnienia oskrzeli, niedający się zastąpić innemi sposobami, ani co do szybkości, ani dokładności.

b) czynnik farmakologiczny, zależny w swem działaniu od stopnia możliwości zadziałania na drobnoustroje i tkanki żywego organizmu.

4) Co do zastosowania wlewań dooskrzelowych i wartości leczniczej, to ten sposób może mieć zastosowanie:

a) jako metoda wspomagająca leczenie internistyczne,

b) jako metoda przygotowawcza dla zabiegów chirurgicznych.

W pierwszym przypadku fakt opróżnienia i odkażenia płuca chorego poprawia szanse leczenia internistycznego, a w drugim wywiera zdecydowanie korzystne działanie na szereg operacyj, stosowanych przy ropnych schorzeniach płuc i na przebieg operacyjny.

Wyniki nasze wymagają jeszcze licznych doświadczeń, tak pod względem farmakologicznym, leczniczym, jak technicznym, między innemi rozwiązania zagadnienia wyosobnienia drugiego płuca na czas dłuższy. Sądzimy, że badania nasze mogą stanowić przyczynek do poznania i utorowania tej drogi leczenia schorzeń płucnych, która wydaje się być dostatecznie bliską do wyleczenia ogniska chorobowego.

Piśmiennictwo.

Cloetta M.: Ueber die Circulation in der Lunge. Arch. f. exper. Path. und Phamr. — Czeżowska, Dobrzański, Tumidajski: O zastosowaniu lipjodolu w djagnostyce roentgenologicznej chorób płucnych. Pol. Gaz. Lek. Nr. 28. 1925. — Elmer A. Wł.: Seroterapja przeciwzgorzelinowa. Pol. Gaz. Lek. Nr. 11 i 12. 1927. — Führer H.: Untersuchungen über den Synergismus von Giften. Arch. f. Exp. Pathol. u. Pharmak. — Grevenstuck A. u. Sluyters A.: Resorption von Sulfaten nach intratrachealer Injection in die Lunge. Verhandl. der pharm. Gesell. Nr. 1. 1921. — Hailer: Die chemischen Grundlagen der Desinfektionswirkung. Zbltt. f. Bakt. u. Infektionserhr. 1922. — Heffter: Handbuch der exp. Pharm. 1923. — Heryng Th.: Kehlkopfkrankheiten 1905. — Ins A.: Exp. Untersuchungen über Kieselsteininhalation. Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. — Laquer: Resorption in der Lunge. Verh. der deut. pharm. Gessell. Nr. 1. 1921. — Tenże: Einfluss der Füllung der Lunge mit Flüssigkeit. Ref. Berichte über die gesam. Physiol. u. exp. Pharm. II. B. 1920. — Tenże: Die klinischen Erscheinungen bei künstlicher Füllung der Lunge mit Flüssigkeit. Ref. ibidem. — Ostrowski Tad.: O wpływie podwiązania tętnicy płucnej na płuco i jego znaczeniu leczniczem. 1916. — Sauerbruch: Chirurgie der Lungen (Handbuch der prakt. Chir. Garrè, Küttner). — Wont J.: Resorption einiger kolloidalen Lösungen durch die Lunge. Ref. Berichte über die gesamte Physiol. u. exp. Pharmak. B. 18. 1923.

SPRAWOZDANIA Z KAZUISTYKI I SPOSOBÓW LECZENIA.

A. LANDAU, M. FEIGIN i B. JOCHWEDS. Warszawa.

Stosowanie masywnych dawek insuliny w przypadku cukrzycy powikłanej posuniętą gruźlicą płuc i sztuczną odmą piersiową.

Z I-go oddziału wewn. Szpitala Wolskiego.
Kierownik: Dr. A. Landau.

Chory C. M., lat 38, przybył na oddział 24. IV. 1928 r.

Do stycznia 1927 r. poza szkarlatyną w dzieciństwie — nie chorował. Z początkiem 1927 r. stwierdził wzmożone łaknienie i pragnienie, oddawał dużo moczu, schudł i czuł się osłabionym. W czerwcu tegoż roku zaczął kaszlać, w plwocinie zauważył ślady krwi, miewał wzniesienia ciepłoty do 38°. W sierpniu stwierdzono 5% cukru w moczu (około 100 g na dobę) bez acetonu. Po 2-miesięcznej kuracji djetetyczno-sanatoryjnej cukromocz opadł do 20 g na dobę, pacjentowi przybyło 2 kg wagi, powrócił do pracy. Od tego czasu czuł się jednak źle, kaszlał, odpluwał około ¼ kufla plwociny na dobę (ze śladami krwi często), pocił się, miewał stany podgorączkowe. W lutym 1928 r. miał znowu 6% cukru ze śladami acetonu w moczu, pomimo ścisłej djety; wobec tego wstrzykiwano mu 2 razy dziennie po 20 jedn. insuliny. Na tydzień przed przybyciem na oddział zabrakło mu insuliny, od tego też czasu czuje się znacznie gorzej, stracił apetyt, jest osłabiony. Jedna z sióstr cierpi na cukrzycę, pozatem wywiady rodzinne bez znaczenia.

Stan obecny: Waga 50 kg, ciepłota 36°, tętno 78 miarowe, oddechów 20 na minutę; oddech ma wyraźny zapach acetonu. Nad lewem płucem od tyłu stłumienie w szczycie i do połowy łopatek; oraz od 9 żebra do dołu i nad prawem — stłumienie w szczycie do grzebienia łopatek, dolna granica na 10-tem żebrze ruchoma przy oddychaniu.

Wysłuchowo — nad grzbietem lewej łopatki wdech i wydech oskrzelowe, pojedyńcze trzeszczenia przy wdechu. Niżej do kąta łopatki — oddech nieokreślony, w dole zaś — osłabiony. Z prawej strony w szczycie — wydech wydłużony, zresztą oddech pęcherzykowy.

Od przodu — stłumienie i wzmożone drżenie głosowe nad prawym obojczykiem i nad całem lewem płucem. Wysłuchowo — nad l. obojczykiem oddech oskrzelowy z niezbyt licznemi drobnemi wilgotnemi rzężeniami, niżej — oddech amforyczny, dźwięczne drobne i średnie rzężenia, miejscami przechodzące w przelewania. Po stronie prawej — nad obojczykiem wydech wydłużony, niżej oddech pęcherzykowy bez szmerów dodatkowych.

Serce i jama brzuszna bez zmian wybitniejszych, układ nerwowy — normalny. W moczu 0,1‰ białka, 5% cukru, wybitny odczyn na aceton i kwas acetonowy, w plwocinie stwierdza się pojedyńcze włókna sprężyste i po kilka prątków kwasoodpornych w polu widzenia. Odczyn Wassermanna w surowicy ujemny.

Na diecie, wynoszącej 41 g białka (= około 6,5 g N) plus 107 g tłuszczu, plus 118 g węglowodanów — 1690 ciepl. chory wydzielił w ciągu pierwszej doby 113 g cukru, 10 g azotu niebiałkowego (ujemny bilans azotowy) 4,0 g amonjaku, 1,2 g acetonu i 2,4 g kw. β-oksymasłowego. Zasób zasad we krwi (metoda v. Slyke'a) wynosił 19,7 cm³ CO_2%. Wobec objawów znacznej kwasicy z tak dalece obniżonym zasobem zasad w osoczu, chorego wzięto na 60 jedn. insuliny AB. dziennie — jednak w ciągu następnych 3-ch dni stan jego nie uległ poprawie. 28. IV. cukromocz wynosił 100 g na dobę, acetonu było 1,4 g kwasu β -oksymasłowego 2,6 g; cukru we krwi 2,15‰. Jednocześnie wystąpiły wyraźne objawy przedśpiączkowe: chory apatyczny, nawet lekko zamroczony, zaledwie poznaje osoby otaczające, na pytania nie odpowiada, język suchy, tętno 120 nitkowate, oddechy dość głębokie, miarowe 28 na 1 min. Pomimo tych alarmujących objawów zbliżającej się śpiączki, rodzina zabiera go do domu 28. IV. Tego dnia otrzymał on 250 jedn. insuliny AB, w dawkach po 30—60 jednostek, następnego dnia (29. IV) — 140 jednostek, tak że 30. IV. chory był bez cukru i acetonu w moczu i otrzymał zaledwie 30 jedn. insuliny. I. V. stwierdzono znów 5% cukru w moczu, wyraźny odczyn ma aceton i kwas acetooctowy.

(Chory był przez cały ten czas pod obserwacją prywatną jednego z nas), wobec czego wstrzyknięto mu 140 jedn. insuliny. 3. V. chory powrócił do szpitala w stanie znacznego osłabienia ogólnego, z ciepłotą 38—39°, tętnem 100 na min. miękkawem. W ciągu tego dnia otrzymał 120 jedn. insuliny, tak że mocz do 4. V. rano był wolny od cukru i acetonu. 4. V. tętno 100 na min. słabo napięte, oddechów 32 na 1 min. Ciepłota 38,8—36,6°, stan przedmiotowy bez zmian. Tego dnia założono choremu sztuczną odmę lewostronną, wpuszczając 350 cm³ powietrza przy początkowem ciśnieniu — 8 i końcowem 0. Pomimo 110 jednostek insuliny, chory na tej samej diecie, co powyżej, wydzielił 4. V. 150 g cukru, 1,3 g acetonu i 2,8 g kwasu β-oksymasłowego.

5. V. wpuszczono jeszcze 500 cm³ powietrza do lewej opłucnej przy początkowem ciśnieniu — 8, końcowem — 0,5.

Insuliny otrzymał chory tego dnia 100 jednostek, ale wobec nie zmniejszającego się cukromoczu i kwasicy oraz ciągłego osłabienia i apatji — jak w niedawnym okresie przedśpiączkowym, wstrzyknięto mu 6. V. 200 jednostek insuliny.

I oto 7. V. samopoczucie pacjenta znacznie lepsze, tętno 104, odd. 32, T. — 37°, kaszle niewiele, wypluwa około ¹/₆ kufla śluzowo-ropnej, opadającej plwociny. Stan płuc: strona prawa — jak poprzednio, nad lewem płucem — w szczycie — i do kąta łopatki, przytłumiony wypuk, liczne rzężenia przy wdechu. Niżej — odgłos wypukowy jawny, oddech osłabiony, z odcieniem amforycznym (sztuczna odma). W plwocinie 4—5 prątków Kocha co kilka pól, widz., pojedyncze siateczki włókien sprężystych na preparacie. Cukru we krwi 1,45‰, w moczu: cukier i aceton nieobecne. Insuliny otrzymał tego dnia 120 jedn. 8. V. Cukromocz 66 g na dobę, aceton w moczu ++. Insuliny 120 jedn.

9. V. — 11. V. Chory otrzymywał po 140 jedn. insuliny dziennie. Cukromocz wynosił od 30 do 50 g, aceton — około 0,3 g na dobę. Samopoczucie nieco lepsze, nie gorączkuje (36,4—36,6°).

12. V. T. 36,4°; wprowadzono do lewej opłucnej 950 cm³ powietrza przy początkowem ciśnieniu — 8, końcowem — 0,5. Tętno po odmie 124, oddechów 40 na 1 min.

W ciągu następnych 2-óch dni (13. V. i 14. V.) cukromocz wzrasta do 90—100 g na dobę, aceton utrzymuje się nadal, zjawia się nawet ślad odczynu Gerhardta. Jednakże samopoczucie chorego jest dobre, ciepłota prawidłowa (36,3°), tętno 102, oddechów 24 na min. Kaszle niewiele, odpluwa około ¹/₈ kufla na dobę.

W płucach — z lewej strony odgłos wypukowy jawny na całej przestrzeni, prócz nieznacznego stłumienia w szczycie: oddech na całej przestrzeni b. osłabiony (odma). Prawe płuco: w szczycie przytłumienie z zaostrzeniem wydechu, zresztą — oddech pęcherzykowy.

Prześwietlenie Roentg. klatki piersiowej: lewe płuco dobrze uciśnięte, szczyt w zrostach: prawe — zawoalowanie szczytu, pozatem norma.

Leczenie: dieta oraz 150+190 jedn. = 340 jedn. dziennie insuliny.

15. V. następuje ponowne nasilenie objawów kwasicowych. Ciepłota 35,8°, tętno 102, oddechów 30 na 1 min. Ciśnienie krwi 98/75 mm. Hg. Chory bardzo osłabiony i apatyczny. Stan płuc — jak wyżej. Ale w moczu 60 g cukru, 1,6 g acetonu, i 2,8 g kwasu β-oksymasłowego na dobę, azot amonjakalny wynosił 21%. Zasób zasad w osoczu — zaledwie 22 cm 3% CO_2, a więc stan ciężkiego zakwaszenia ustroju. W dniu tym chory otrzymał 310 jedn. insuliny AB w 8 dawkach.

16. V. T. 36,9°, tętno 108, oddechów 30 na 1 min., stan znacznego osłabienia i apatji trwa, chociaż przytomność zachowana; zupełny brak łaknienia, język suchy, gałki oczne miękkawe świadczą o znacznem zatruciu kwaśnem. I rzeczywiście w moczu stwierdza się 60 g cukru, 1,5 g acetonu i 2,7 g kwasu β-oksymasłowego na dobę. Wstrzyknięto wobec tego 400 jedn. insuliny AB w 8 dawkach (po 50—60 jednostek każda).

17. V. i 18. V. Stan ogólny chorego uległ o tyle pogorszeniu, że stwierdza się lekkie zamroczenie świadomości. Natomiast inne objawy a przedewszystkiem dobowa wydajność cukru, acetonu i kw. acetooctowego pozostaje na identycznem poziomie, co dnia 16. V. Pacjent nadal otrzymuje po 400 jedn. insuliny dziennie.

19. V. Ciepłota skoczyła do 39°, tętno 100 miękkie, oddechów 30 na 1 min., stan nawpół zamroczony trwa. Kaszle nieco więcej, odpluwa ¹/₄ kufla na dobę. Objawy fizykalne w płucach — jak w dniu 12. V., ale prześwietlenie klatki piersiowej wykazało utworzenie się świeżego ogniska naciekowego w górnym płacie prawego płuca, lewe — dobrze uciśnięte. W moczu natomiast nie stwierdza się dnia tego ani cukru, ani acetonu — zasób zasad wzniósł się do 40 cm³ CO_2. Pomimo tego dzienną ilość insuliny podniesiono do 500 jedn. w dawkach po 100 i 125 jedn. każda.

20. V. T. 39°. tętno 100 słabo napięte, oddechów 28, ale chory przytomny, nieco raźniejszy, skarży się na ból w prawym boku. W plwocinie stwierdza się obfitą domieszkę krwi, której było około ¹/₂ szklanki w ciągu doby. W moczu brak cukru i acetonu. W ciągu tego i następnego dnia (21. V.) pacjent otrzymał po 500 jedn. insuliny, i był bez cukru i acetonu w moczu.

22. V. Nastąpiło znaczne polepszenie stanu ogólnego. T. 37°, tętno 80, oddechów 28 na 1 min., samopoczucie dobre, kaszel mniejszy, plwociny ¹/₄ kufla na dobę. ropno-krwawej, opadającej. Z powodu braku insuliny chory otrzymał tego dnia 460 jedn., a w ciągu dalszych dwóch dni po 300 jedn. dziennie. I oto w ciągu tych 3-ch dni (od 22. V. do 24. V.) w moczu zjawił się cukier (40—80 g na dobę) i aceton (1,0—1,3 g na dobę), oraz kwas β -oksymasłowy (2,2—2,8 g na dobę). Jednak stan ogólny i samopoczucie było nienajgorsze. W okresie od 25. V. do 28. V. chory otrzymuje po 500 jedn. insuliny AB dziennie w dawkach po 100—125 jednostek. I oto cukromocz spada do 20 g i ciała acetonowe znikają z moczu zupełnie, samopoczucie zupełnie dobre, poza nieznacznem uczuciem duszności, brak jakichś wybitniejszych dolegliwości, ciepłota utrzymuje się poniżej 37°, tętno od 100—80, oddechów 28 na 1 min. Stan płuc: z lewej strony zniesienie oddechu na całej przestrzeni. W okolicy prawej wnęki zjawiły się przemijające rzężenia drobnobańkowe, których jednak po kilku dniach (3. VI.) nie wysłuchuje się więcej. Wobec tej poprawy zaczęto ostrożnie zmniejszać dawkę insuliny: 30. V. — wstrzyknięto 450 jedn., 31. V. — 400 jedn., 1. VI. — 360 jedn., 2. VI. — 340 jedn.; 3. VI. i 4. VI. — już tylko 260 jedn. i 200 jedn. na dobę. Ale cukromocz zaczął wtedy szybko wzrastać i zjawiły się znowu ciała acetonowe. 4. VI. np. dobowa wydajność cukru wynosiła 100. g acetonu — 0,3 g, stwierdzono również ślad kwasu acetooctowego. 6. VI. Wstrzyknięto tedy znowu 500, a 7. VI. — 400 jedn. insuliny, poczem ilość cukru w moczu obniżyła się do 15 g na dobę, aceton i kwas acetooctowy zginęły.

9. VI. Dopełniono odmę lewostronną, wpuszczając 925 cm³ powietrza przy ciśnieniu początkowem 1,3, a końcowem 0. Stan ogólny i objawy fizykalne ze strony płuc pozostają bez zmiany, cukru w moczu 108 g bez ciał acetonowych.

W dalszym ciągu pobytu chorego w szpitalu, t. j. do dnia 18. VI. otrzymywał on po 300—400 jednostek insuliny dziennie, przytem cukromocz wahał się znacznie, wynosił on bowiem 150 g dnia 12. VI. 81 g, dnia 14. VI. 9,4 g na dobę, dnia 15. VI. i 39, 8 g dnia 18. VI. Aceton występował w śladach niestale, kwasu acetooctowego nie było, azotu amonjakalnego było od 6%—8%, cukier we krwi wynosił 2,45‰ (dn. 11. VI.), a zasób zasad w osoczu wrócił do normy (58,9 cm³ 3% CO_2 (dn. 18. VI.). Stan ogólny dobry, stan płuc bez zmiany.

W ciągu tego okresu (1. VI. — 18. VI.) pacjent otrzymywał dietę składającą się z 4 jaj, 3 szklanek mleka, 60 g chleba, 60 g sera białego, 100 g kartofli, 40 g masła, 400 g jabłek i jarzyn, co wynosiło 75 g białka + 54 g tłuszczu, + 138 g węglowodanów, = 1400 ciepłostek. Od 14. VI. zmniejszono ilość węglowodanów o 47 g. 19. VI. pacjent wyszedł ze szpitala i przebywał w uzdrowisku, w Otwocku, gdzie otrzymywał około 150 jedn. insuliny AB dziennie — na diecie obfitszej znacznie, aniżeli w szpitalu. Cukromocz wynosił około 2% (ilość dobowa nie była określana) przy wyraźnych śladach acetonu i nawet kwasu acetooctowego.

W listopadzie był w szpitalu na Czystem, gdzie na diecie surowszej i na 50 jedn. insuliny „Leo“ dziennie, wydzielał około

2% cukru, bez acetonu i kwasu acetooctowego. Po tygodniowym pobycie zmarł w skutek sprawy płucnej, bez objawów kwasicy.

Reasumując tedy, pacjent z gruźlicą płuc i cukrzycą, przybył na oddział w ciężkim stanie przedśpiączkowym, ze znaczną acetonurją i kolosalnem obniżeniem zasobu zasad w osoczu. Dzięki stosowaniu wielkich dawek insuliny i odmy piersiowej stan chorego poprawił się o tyle, że został on przewieziony do Uzdrowiska w Otwocku, gdzie na znacznie mniejszych dawkach insuliny i obfitszej diecie przebył około 5-ciu miesięcy i zmarł w skutek sprawy płucnej, a nie kwasicy. W okresie od 15. V. do 18. VI. pacjent otrzymał w sumie około 12.000 jedn. insuliny angielskiej, przytem częstokroć wstrzykiwano mu po 500 jedn. dziennie. Pomimo tak olbrzymich ilości insuliny, przy czem poszczególne dawki wynosiły po 100—125 jedn. (powtarzane kilkakrotnie w ciągu dnia) i pomimo stosunkowo niewielkiego tylko przecukrzenia krwi (1,8—1,48—2,25‰) nie stwierdzono ani razu nawet przemijających objawów hypoglikemji. Zawartość zaś cukru we krwi naczezo wzrosła jeszcze nieco w ciągu leczenia i wynosiła pod koniec pobytu w szpitalu 2,45‰. Mieliśmy więc tu przypadek wyjątkowej wprost niewrażliwości na insulinę.

Podobne przykłady odporności w stosunku do insuliny spotyka się od czasu do czasu w piśmiennictwie.

Falta np. opisał przypadek, w którym insulina zupełnie nie zmniejszała cukromoczu i nie wywierała niemal żadnego wpływu na zawartość cukru we krwi. W przypadku tym ze względu na otyłość, zmniejszoną podstawową przemianę materji, małe siodełko tureckie w roentgenogramie, oraz brak wszelkich zaburzeń ze strony gruczołu tarczowego klinicznie, autor uważa zmiany w czynności przysadki za przyczynę istnienia w ustroju jakiejś substancji, która zobojętnia insulinę Znany jest zresztą zkądinąd antagonizm insuliny i pituitryny w stosunku do przemiany węglowodanowej w ustroju (Moehling i Ainslee, Burns p-g. Davidoff'a i Cushinga, Joachimoglu Metz i inn.).

W ogłoszonej ostatnio pracy o cukrzycy (A. Landau, M. Feigin i I. Lewicki) również przytoczyliśmy przypadek znacznej niewrażliwości na insulinę, w którym, zgodnie z wynikami prac Burn'a i Marks'a, uważaliśmy zmienioną czynność tarczycy (wzmożona podstaw. przem. mat. w naszym przypadku) za przyczynę tej niewrażliwości.

W przypadku obecnym trudno jest z całą pewnością ustalić przyczynę tak znacznego stopnia odporności na działanie insuliny, która, zresztą okazała się przemijającą, jak wynika z dalszych losów chorego po opuszczeniu szpitala, kiedy na 150 jedn., a ostatnio na 50—60 jedn. dziennie nie było acetonu, ani kwasu acetooctowego w moczu, a cukromocz nie przekraczał 2% — podczas gdy u nas wynosił zwykle 4—5%. Z przebiegu choroby można jednak stwierdzić, że po opanowaniu początkowego stanu przedśpiączkowego najwybitniejsze pogorszenie tolerancji i największa odporność na działanie insuliny przypada na okres od 15. V. do 18. VI., kiedy choremu zakładano sztuczną odmę piersiową, i kiedy nastąpiło ostre rozszerzenie się procesu gruźliczego na prawe płuco. Szczególnie zaś uderzające jest pogarszanie się tolerancji bezpośrednio po każdej odmie, jak to wynikać się zdaje z poniższego zestawienia dat i danych.

Dn. 4. V. i 5. V. chory otrzymał po 100—120 jedn. insuliny. Wówczas założono mu pierwszą odmę i oto wydajność dobowa cukru skoczyła do 150 i 126 g, tak że 6. V. zastrzyknięto 200 jedn. insuliny. Do 11. V. pacjent był na 120—140 jednostkach insuliny dziennie, wydajność dobowa cukru wahała się od 37 g do 66 g przy śladach acetonu, bez kwasu acetooctowego.

12. V. nastąpiło dopełnienie odmy. I oto wydajność cukru podniosła się odrazu do 105 g, zjawił się kwas acetooctowy, tak że dawkę insuliny zwiększono do 200 jedn. dziennie. Jednakże 15. V. następuje takie wzmożenie kwasicy, że chory otrzymuje 310 jedn. insuliny, a potem w ciągu dalszych 16 dni po 400 i 500 jedn. dziennie, poczem znów można obniżać ilość insuliny do 300—200 jedn. dziennie przy wydajności cukru 26—32 g na dobę.

4. VI. Przemijające pogorszenie tolerancji, które w ciągu 3-ch dni udaje się opanować, podnosząc dawkę insuliny do 400—500 jedn. i dn. 8. VI. wydajność cukru wynosi 15 g.

9. VI. ponowne dopełnienie odmy. Wydajność cukru dnia tego skoczyła do 105 g, a dnia 12. VI. do 154 g. Na 400 jedn. insuliny udało się cukromocz zredukować do 9 g na dobę.

Po wypisaniu ze szpitala odma nie była już ponawiana, i chory na 50—60 jedn. insuliny był bez acetonu z niezbyt znacznym cukromoczem, jak to już wspomnieliśmy powyżej.

Widocznie więc, w omawianym okresie krążyły we krwi chorego jakieś substancje, które bądź bezpośrednio, bądź przez wpływ na inne narządy (gruczoły dokrewne?) zobojętniały działanie insuliny i powodowały tak znaczne obniżenie tolerancji węglowodanowej. Wiadomą jest rzeczą, że niektóre substancje natury hormonalnej lub zaczynowej (trypsyna), zobojętniają insulinę.

Rosenthal mówi o możliwości unieczynniania insuliny we krwi i w tkankach przez zaczyny komórkowe, uwalniane w procesach zapalno-infekcyjnych, połączonych z rozpadem znaczniejszych ilości komórek tkankowych lub krwinek białych (np. wpływ ropy na insulinę).

Cytuje on przytem 2 przypadki, opisane przez Depischa i Hasenohrla oporne na insulinę, z których w jednym był ropień około-nerkowy, w drugim — posunięta gruźlica płuc. Możliwą więc jest rzeczą, że w naszym przypadku odma powodowała zjawienie się we krwi podobnych substancyj o charakterze zaczynowym, pochodzących bądź z rozpadających się ognisk gruźliczych, bądź wytwarzanych przez prątki.

Możnaby tu rozpatrywać jeszcze inną hipotezę. Otóż, najbardziej bezpośrednim antagonistą insuliny w ustroju jest, bez wątpienia, układ chromochłonny nadnerczy i adrenalina, której działanie na przemianę węglowodanów jest wprost przeciwne do działania insuliny. Antagonizm ten między insuliną i adrenaliną musi być zaznaczony w przebiegu gruźlicy, która, jak wiadomo, w sposób b. wybitny wpływa na czynność nadnerczy i układu współczulnego. A mianowicie, w początkowych okresach gruźlicy układ ten ulega podrażnieniu, czynność jego się wzmaga, co ma doniosłe znaczenie w walce z zakażeniem (p. Szyfman i Kocen). Dopiero w późniejszym okresie schorzenia następuje wyczerpanie układu chromochłonnego i współczulnego. Sterling przypisuje nawet spostrzegane czasem pogorszenie wczesnej gruźlicy po stosowaniu insuliny właśnie zobojętnianiu przez tę ostatnią czynności obronnej nadnerczy. W naszym przypadku przypuszczać by można było stan odwrotny — nadmierne podrażnienie układu chromochłonnego przez sprawę gruźliczą — hyperadrenalinemję i zobojętnianie insuliny przez hormon nadnerczy. Później, w miarę wyczerpania się tego układu następuje pogorszenie sprawy gruźliczej, ale jednocześnie poprawia się wrażliwość na insulinę.

Podobny przypadek Minkowskiego cytuje Rosenthal: u chorej z ciężką gruźlicą płuc dopiero dawki insuliny po 300—400 jedn. dziennie pozwoliły opanować cukromocz. Autor przypuszcza tu również wpływ wzmożonego wydzielania adrenaliny na podstawie wybitnego odczynu Lewiego. (chociaż H. John uważa, że odczyn ten występuje zawsze w śpiączce cukrzycowej i że jest on patognomoniczny dla stanów niedomogi trzustkowej), podniesionego ciśnienia krwi i poprawy tolerancji, uzyskanej po wstrzykiwaniu ergotaminy.

Sprawa ta dla zupełnego wyświetlenia wymaga dalszych spostrzeżeń i doświadczeń. W każdym razie, jeżeli na początku ery insulinowej obawiano się, że insulina wpływa niekorzystnie na przebieg gruźlicy płuc, to z przytoczonego wyżej przypadku wynikać się zdaje, że to może raczej toksyny gruźlicze mogą w pewnych warunkach ujemnie wpływać na sprawę cukrzycy, powodując zmniejszenie tolerancji węglowodanowej i odporność na działanie insuliny.

Dr. Józef ALEKSIEWICZ. Lwów.

Leczenie złamań kości ramieniowej przy pomocy szyny Slajmer-Liebleina.

Odczyt w Towarzystwie lekarskiem lwowskiem,

Ciąg dalszy.

Szpital W. P. „Technika". Lwów. Podporucznik Urzędowski Teofil. Komendant Załogi Mszana. Nr. Prot. 612.

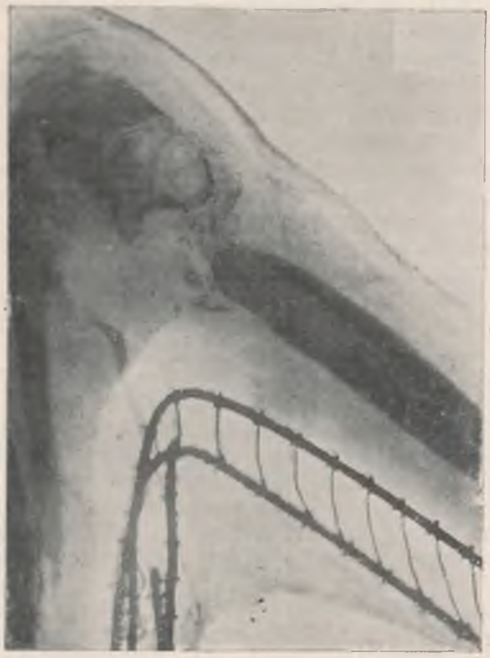
Wywiady: Dnia 13. XII. 1918. po południu otoczony wraz ze swoim oddziałem pod Mszaną został wzięty do niewoli rusińskiej. Jeńców zepchano do jakiejś piwnicy a po niejakim czasie celem przesłuchiwania wywleczono ich i strzelano do bezbronnych z odległości kilkunastu centymetrów. Wieczorem dopiero odbił jeńców oddział polski, zaopatrzył prowizorycznie, a dnia 14. XII. dostawiono chorego na oddział.

Stan obecny 14. XII.: Na barku prawym wstrzał od przodu w okolicy wyrostka krukodzióbowego, wystrzał z boku nieco ku dołowi na barku prawym. Rany postrzałowe duże, brzegi poszarpane. Ruchy w stawie zniesione czynne, bierne b. bolesne. Kość złamana.

Nad prawem okiem duży siniak i zdarcie naskórka po uderzeniu lufą karabinu.

Leczenie: Dnia 14. XII. 1918. założono opatrunek aseptyczny i uszynowano kończynę prawą w szynie Slajmer-Liebleina, dodając wyciąg plastrowy. W opatrunku ustalającym ustąpiły przykre bóle, chory zasnął.

Dnia 15. XII. 1918. Rana na barku ropieje. Włożono sączek gumowy i usunięto kilka małych odłamków kostnych luźno trzymających się. Ciepłota ciała wieczorami nie przekracza 38,3°.



Ryc. 34.

Dnia 17. XII. Wyjęto kilka odłamków kostnych. Ciepłota ciała opadła poniżej 37,5°.

Dnia 14. I. 1919. Zdjęcie roentgenowskie wykazuje ustawienie odłamków w linji prostej osi kończyny, zarysy wytwarzającej się kostniny (Ryc. 34).

Dnia 17. I. 1919 odesłano chorego transportem do szpitala etapu. Rany zagojone.

Szpital W. P. „Technika", Lwów. Piątkowski Franciszek, podporucznik 37 p. p. 3 bat. 2 komp. L. Prot. 5162.

Rozpoznanie: *Vulnus sclop. ac fractura comminutiva humeri utriusque.*



Ryc. 35.

Obustronne złamanie kości ramieniowej postrzałowe uszynowane w opatrunku Liebleina. Złamanie powikłane było ciężkiem ropieniem po stronie prawej, po lewej zaś przerwaniem nerwu sprychowego, i ropieniem rozległem, które dało w rezultacie staw wrzekomy widoczny na rycinie 37.

Wywiady: Raniony kulą karabinową w Glinnej Nawarji 30. IV. 1919.

Stan obecny: Przestrzał ramienia prawego mniej więcej w połowie długości. Wystrzał wielkości dawnej korony od tyłu. strzaskanie kości ramieniowej. Na ramieniu lewem duże rany darte wielkości dłoni po stronie zewnętrznej i taka sama nieco mniejsza po stronie wewnętrznej. Brzegi ran poszarpane, nierówne. W głębi rany tkwią krwawo podbiegnięte i poszarpane wiązki mięśniowe. Dłoń lewa zwisa. Chory wyprostować palców ani dłoni lewej nie może.



Ryc. 36.

Leczenie: Założenie obustronnie szyny Liebleina (ryc. 35 i 36) z wyciągiem plastrowym. Na kończynie lewej zastosowano prócz tego opaskę Biera (przekrwienie) stale założoną powyżej rany. Ciepłota utrzymuje się do 38°. Opatrunki zmienia się codziennie przez okna w szynie.



Ryc. 37..

Dnia 8. V. 1919. Obrzęk zastoinowy bardzo silny na kończynie lewej podwiązanej opaską gumową Biera. Mięśnie częściowo znekrotyzowane, czarne, oddzielają się wyraźnie od reszty. Pod opaską wytworzył się pęcherz jak przy oparzeniu.

Dnia 12. VII. 1919. Przebieg dotąd bez powikłań. Rana postrzałowa na kończynie prawej zagojona, zrost kości silny sto-

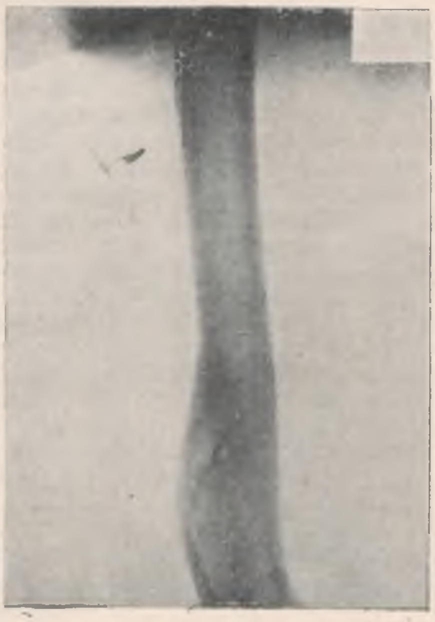
sunkowo. Założono opatrunek gipsowy na kończynę prawą. Kończyna lewa aż do 21. VIII. jeszcze silnie wydziela z rany. Zrostu kostnego niema. Porażenie nerw. sprychowego.

W roku 1924 nie można było wyszukać w silnej tkance bliznowatej obu końców nerwu. Wytworzył się staw wrzekomy obok porażenia stałego nerwu sprychowego. Ten dla chorego stan ilustruje zdjęcie roentgenowskie ryc. 37.

Szpital W. P. „Technika", Lwów. Plut. Prochaska Stanisław.

Rozpoznanie: *Fractura complicata humeri dextri.*

Wywiady: Raniony kulą karabinową 11. II. 1919. Zgłosił się bezpośrednio na oddział po zranieniu.



Ryc. 38.

Stan obecny 11. II. 1919: Przestrzał w $^1/_3$ dolnej ramienia od przodu i zewnątrz ku tyłowi, ze złamaniem kości ramieniowej zdradzającem się nienormalną ruchomością w miejscu złamania i przesunięciem odłamków. Ciepłota w chwili przyjęcia normalna, bólów niema, rany wielkości kalibru pocisku karabinowego krwawią.



Ryc. 39.

Leczenie: Założono opatrunek aseptyczny i szynę Liebleina z wyciągiem plastrowym. Leczenie powikłane ropieniem w kanale postrzałowym wymagało interwencji chirurgicznej i sączkowania i trwało do 8-go kwietnia 1919, w którym to dniu zdjęto zupełnie szynę i odesłano chorego do leczenia następowego. Stwierdzono ograniczenie ruchów w łokciu i w barku średniego stopnia, które po niedługim czasie leczenia ustąpiło.

Po 10 latach zrobione zdjęcie roentgenowskie (ryc. 38 i 39), przedstawia obraz zagojonego złamania kości ramieniowej z ustawieniem odłamków w linji prostej. Na zdjęciu przednio tylnem (ryc. 38) silną kostninę.



Ryc. 40.

Na rycinach 40 i 41 widoczny jest stan po złamaniu kończyny Stanisława Prochaski po 10 latach. Mięśnie silnie rozwinięte. Ruchomość w stawie łokciowym normalna.

Razem leczyłem 121 złamań postrzałowych i zwykłych kości ramieniowej. Wiele przypadków uszło mojej uwagi, ponieważ interes wojskowy w danej chwili przeważał nad naukowym i nieraz z prawdziwą przykrością zmuszony byłem ewakuować oddział celem zrobienia miejsca nowym lub cięższej rannym. W każdym



Ryc. 41.

bądź razie odsyłałem tylko przypadki, które nie budziły już obaw co do swego stanu zdrowia, podgojone, niegorączkujące. Uszły one tylko z pod mej obserwacji i nie zawsze dowiedzieć się było można o wyniku końcowym.

Z tych 121 złamań kości ramieniowej przypada na leczonych w szpitalach byłej armji austrjackiej 74 w polskiej 47.

Złamania kości ramieniowej spotykamy stosunkowo rzadziej, w porównaniu ze złamaniami na kończynie dolnej. Wedle Fischera stanowią złamania kości ramieniowej 12.2%, kości przedramienia 35% w stosunku do obrażeń kończyny górnej jako

całości. Mathiolius n. p. z wojny północno afrykańskiej ogłasza 343 zranień, z tego 68 kończyny górnej a w tem 15 złamań kości ramieniowej.

Stosunkowo nie rzadko spotykałem obok złamań, zranienia innych narządów i tak: równoczesny postrzał brzucha w jednym przypadku zakończonym zejściem śmiertelnem. Postrzał płuc 6 razy, wszystkie zakończone pomyślnie. W jednym wypadku została ranną kobieta ciężarna w 8-mym miesiącu ciąży, a zranienie było bez wpływu na przebieg ciąży, powiła ona zdrowe dziecko. Od czasu do czasu koniecznem było w tym przypadku rozszerzać część opatrunku opasującego podżebrze.

Prócz tego z równoczesnych zranień zanotowałem: postrzał kolana 1, uda 3, palca 1, szyi i twarzy 1. W tym przypadku byłem zmuszonym podwiązać tętnicę wspólną szyi z powodu następowych krwotoków skutkiem długotrwałego ropienia. Chory wyzdrowiał (Tadeusz Rzeszowski). Równoczesne strzaskanie kości łopatkowej zanotowałem raz, zranienie pośladka 1, skóry i mięśni na klatce piersiowej 2. (Ryc. 42). W jednym przypadku jako



Ryc. 42. Złamanie kości ramieniowej i równoczesny postrzał części miękkich klatki piersiowej.

powikłanie wystąpił tężec w kilka dni po zranieniu zakończony pomyślnie, a 7 razy jako powikłanie ropowica gazowa.

Uszkodzenie tętnicy ramieniowej równocześnie ze złamaniem postrzałowem zanotowałem 3 razy. U jednego z rannych podwiązanie nastąpiło w punkcie opatrunkowym bezpośrednio po zranieniu. W dwu przypadkach podwiązałem tętnicę w czasie rewizji rany i w obu znalazłem skrzepy zatykające dośrodkową część naczynia nie podwiązanego. W żadnym wypadku nie wystąpiła zgorzel. U jednego chorego z rozległem ropieniem nastąpił krwotok z przeżartej tętnicy i chory ten zmarł.

W następstwie postrzału spotykałem dość często uszkodzenia nerwów i to: sprychowego 10 razy, środkowego i łokciowego 4 razy. Nerw sprychowy ulegał bezpośredniemu uszkodzeniu na drodze swego przebiegu po zewnętrznej stronie kości ramieniowej odłamkami kostnymi. W dwu wypadkach zeszyłem widoczny w ranie wystrzałowej szerokiej nerw, mimo rozległego ropienia w sąsiedztwie, zabezpieczając miejsce zszycia od pławienia się w ropie. W obu wypadkach uzyskałem zrost, jednak o dalszych losach tych chorych nic mi nie jest wiadomem.

W jednym wypadku szyłem nerw następowo po kilku miesiącach licząc od zranienia, a wynik kazał na siebie czekać prawie rok cały przy bardzo energicznem i sumiennem leczeniu następowem. W jednym przypadku pierwotnie złączony szew nerwu puścił z powodu ropienia w ranie a chory był przygotowanym na następową operację po zupełnem wygojeniu się rany. Przez czas pewien po zagojeniu rany brał masaże i elektryzację, a w czasie tego leczenia władza w ręce zwieszającej się z dnia na dzień stawała się większą tak, że następowe zszycie nerwu okazało się zbytecznem. Obecnie pacjent ten (p. major Pepłowski) jest czynnym oficerem w 5 p. a. p. we Lwowie.

Na 121 złamań leczonych przezemnie kończyna lewa uległa obrażeniu 54 razy w porównaniu z prawą 67 razy, czyli o 13 razy więcej na korzyść kończyny prawej. Czy jestto dziełem przypadku, czyteż wyrazem częstszego używania kończyny prawej, trudno rozstrzygnąć.

Wszystkie zranienia przezemnie leczone zadane były bronią nowożytną przeważnie z bliskiej odległości. Najcięższe zranienia pochodziły z walk ulicznych przy obronie Lwowa. Prowizoryczny opatrunek oddawał choremu zawsze znaczne usługi jakby i z czegoby niebył zrobionym, byleby tylko ustalał, ponieważ łagodzi on wstrząsy tak w czasie chodzenia jak i transportu.

Dok. nast.

SPRAWOZDANIA I KORESPONDENCJE.

Sprawozdanie z wyjazdu do Francji 1929 r.

W październiku ub. r. odbył się w Paryżu zjazd przełożonych francuskich szkół pielęgniarstwa. Dla wyjaśnienia dodam, że we Francji jest około 80 szkół pielęgniarstwa na 2.000 uczenic, pielęgniarek zarejestrowanych — około 23.000. W zjeździe wzięły udział dość licznie przełożone szkół pielęgniarskich i instruktorki oraz grupa lekarzy interesujących się pielęgniarstwem.

Głównym tematem zjazdu poza omówieniem spraw bieżących i tematów takich jak „Badanie lekarskie nowowstępujących uczenic i nadzór nad ich zdrowiem w czasie studjów", „Administracja szkoły pielęgniarstwa", „Potrzeby pielęgniarek społecznych" była sprawa reformy dotychczasowego nauczania w szkołach pielęgniarskich. Z projektem zmiany wystąpiły czynniki rządowe, które pragnęły ujednostajnić programy i wpłynąć na szybsze przygotowanie pielęgniarek do pracy.

Obecnie szkoły pielęgniarstwa przygotowują różne typy pielęgniarek; czas trwania studjów jest różny i przedstawia się następująco:

Pielęgniarka szpitalna	22 miesiące
Pielęgniarka przeciwgruźlicza	22 „
Pielęgniarka dziecięca	22 „
Pielęgniarka szpitalna i przeciwgruźlicza	29 „
Pielęgniarka szpitalna i dziecięca	29 „
Pielęgniarka dziecięca i przeciwgruźlicza	26 „
Wszystkie 3 specjalności	33 „

Różnorodność specjalności spowodowała konieczność urządzenia rozmaitych typów egzaminów; oprócz egzaminów dla wyżej wymienionych typów istnieją jeszcze egzaminy dla pielęgniarek sanitarnych i kolonialnych.

Projekt rządowy przewiduje modyfikację kursu, któryby pozwolił już w ciągu 22 miesięcy na przygotowanie pielęgniarki społecznej zarówno do walki z gruźlicą jak i opieki nad dzieckiem. Po długiej dyskusji i gorących protestach przeciwko skróceniu kursu zarówno ze strony pielęgniarek jak i lekarzy przyjęto projekt rządowy tytułem próby na 3 lata, t. j. na czas wystarczający do wyszkolenia dostatecznej liczby pielęgniarek społecznych na potrzeby bieżące i przejścia po tym terminie do systemu dawnego z zastrzeżeniem, że program nowy nie będzie obowiązkowy, lecz może być dobrowolnie wprowadzony przez szkoły.

Reforma nauczania w szkołach pielęgniarskich we Francji nie tylko ma na celu skrócenie czasu nauki lecz i gruntowną zmianę systemu nauczania. Różnice pomiędzy organizacją szkół u nas a we Francji są bardzo znaczne, na niekorzyść tych ostatnich. W naszych szkołach uczenice obowiązkowo muszą mieszkać w szkole. Pozwala to na usunięcie ich z pod wpływu dotychczasowego środowiska, wdrożenie do systematycznego życia, kształcenie charakteru i urabianie przyzwyczajeń czystości porządku, punktualności i t. p. cech niezbędnych dla pielęgniarki. Pozwala również uczenicy na skoncentrowanie się nad usprawnieniem w nowoobranym zawodzie, a szkole swobodny rozkład zajęć, trwających przeciętnie 8 godzin na dobę. Szkoły nasze na skutek umowy z instytucjami leczniczemi i zapobiegawczemi objęły służbę pielęgniarską w poszczególnych działach i używają ich jako miejsca szkolenia praktycznego dla uczenic. Takie urządzenie pozwala na dopuszczenie uczenicy do rzeczywistej pracy pielęgniarki i przyzwyczajenie stopniowe do ponoszenia odpowiedzialności za jej wykonanie. Pozatem szkoły nasze przygotowują jeden typ pielęgniarki, która po ukończeniu szkoły może objąć pracę zarówno w szpitalach, jak ośrodkach zdrowia i poradniach. Stało się to na skutek dużego zapotrzebowania pracownic do różnorodnych działów pracy, oraz przyjęcia przez szkoły zasady, że nie można oddzielić sztucznie lecznictwa od medycyny zapobiegawczej gdy w życiu te dwa działy ciągle się łączą lub wynikają jeden z drugiego, a zatem pracownice w jednym dziale muszą być dobrze

obeznane z drugim. W szkołach naszych, nie mieszczących się bezpośrednio w szpitalu, w którym pracują uczenice, został wprowadzony system blokowy nauczania, który polega na tem, że wykłady teoretyczne zostały podzielone na 3 grupy jak również i praktyczne zajęcia i te grupy po sobie następują. Nauka w szkole zaczyna się od teorji. Tym sposobem uczenine idąc do zajęć praktycznych są już do nich teoretycznie przygotowane i na dojście do pewnej wprawy potrzebują znacznie mniej czasu niż gdyby uczenie odbywało się równolegle z praktyką. Jednocześnie nie tracą czasu na ciągłe powroty z praktyki na wykłady i o ile mają nocne dyżury nie są budzone na nie w ciągu dnia.

W szkołach francuskich sprawy powyższe przedstawiają się inaczej. Zaledwie kilka z nich ma pensjonaty i to nie dla wszystkich uczenic. W większości szkół uczenice mieszkają w domach prywatnych i tylko przychodzą do szkoły na wykłady. Ma to zły wpływ na wytwarzanie w nich przyzwyczajeń, szczególnie punktualności, gdyż regime domu prywatnego z trudnością przystosowuje się do godzin pracy w instytucjach specjalnych jakiemi są szpitale oraz wpływa ujemnie na stan zdrowia; uczenice przebywają nieraz daleką drogę z domu do szkoły oraz nie kontrolowane odżywiają się niedostatecznie w stosunku do pracy wykonywanej.

Tylko niektóre szkoły francuskie są ściśle związane ze szpitalami. Większość posyła uczenice na praktykę do różnych instytucyj w których nie ma ani instruktorek ani personelu pielęgniarskiego zależnego od siebie, gdyż temu sprzeciwia się związek zawodowy służby szpitalnej. W takich instytucjach uczenice są raczej obserwatorkami tego co się dzieje na odziałach, niż pracownicami. Powracanie codziennie na wykłady zmniejsza jeszcze bardziej korzyści jakie mogłyby osiągnąć z praktyki. Pozatem muszę zaznaczyć, że we Francji nie ma zwyczaju zajmowania się chorym intensywnie przez 24 godziny, do południa są robione zabiegi i wizyty lekarskie, po południu praca się kończy i chory pozostaje na opiece służby. Jak się wyraziła jedna z amerykanek francuzi są na tyle uprzejmi, że chorują tylko przedpołudniem a popołudniu i w nocy są zdrowi i nie potrzebują opieki. Oczywiście że tego rodzaju organizacja nie wpływa na intensywność pracy praktycznej uczenic.

Zostałam zaproszona na zjazd przez Fundację Rockefellera, która od końca wojny światowej intensywnie pomaga Francji w dziedzinie lecznictwa zapobiegawczego i chciałaby również pomóc do zreformowania szkół pielęgniarskich. Zaproszona byłam z dwóch powodów: 1) że Fundacja uważa nasze szkoły 2-letnie pielęgniarstwa za najlepiej postawione i zorganizowane w Europie i zadaniem mojem było przedstawić nasz system na zjeździe, 2) że niechęć francuzów do anglo-sasów zgóry przesądziłaby efekt takiego referatu gdyby był wygłoszony przez amerykankę a nie polkę.

Oprócz intensywnego zwiedzania szkół pielęgniarskich, czego wynikiem są powyższe spostrzeżenia, zwiedziłam również podmiejską stację opieki nad niemowlętami, tem ciekawą, że poza niemowlętami ze swego okręgu terytorjalnego opiekuje się też niemowlętami wysyłanemi z Paryża i umieszczanemi na fermach pobliskich „na garnuszku". Dla tych dzieci została założona przy stacji mała infirmerja, do której są zabierane dzieci „na garnuszku" o ile zachorują. Przed oddaniem do domu opiekunki, są one również trzymane w infirmerji przez kilka dni na obserwacji, aby zarówno lekarz poradni jak i pielęgniarka odwiedzająca je później mogli się zorjentować w stanie ich zdrowia i rozwoju. Przy stacji poradni jest kąpielisko dla dzieci szkolnych i prowadzona jest gimnastyka.

Warszawa, dnia 25 listopada 1929.

(—) *M. Babicka.*

BIBLJOGRAFJA.

Artykuły oryginalne w czasopismach.

Piśmiennictwo polskie.

Lekarz Polski, rok VI, nr. 1, z 1 stycznia 1930 r.: Janusz Brzoza: Po konferencji. — M. Zachert: Międzynarodowa Liga przeciwjaglicza. — W. Jeżewski: Na nowe drogi. — J. Chmielewski: Kasy chorych a szpitalnictwo. — M. Zachert: Zakłady lecznicze dla chorych na jaglicę i ich działalność w 1927 roku. — K. Koronkiewicz: Rozbudowa wybrzeża morskiego. P. Makowski: Organizacja lecznictwa. — A. Klęsk: Kwestja honorarjów lekarskich. — Medycyna społeczna za granicą.

Pielęgniarka Polska, rok I, nr. 5—6, za listopad-grudzień 1929 r.: Walny Zjazd Polskiego Stowarzyszenia pielęgniarek zawodowych. — M. Babicka: Referat pielęgniarski w departamencie służby zdrowia Min. spraw wewn. — J. Romanowska: Sprawozdanie z międzynarod. Zjazdu pielęgniarskiego w Kanadzie. Medyński: Dziecko psychopatyczne. — Wiśniewski: Szkolenie dzieci anormalnych. — K. Stopczańska: Opieka nad dziećmi nienormalnemi w I st. Higjeny zapob. w Warszawie. — J. Sufferyńska: Dokształcanie pielęgniarek szpitalnych. — S. Gołębianka: Dokształcanie absolwentek szkół pielęgniarskich w zakresie zdrowia publicznego. — P. Jędrzejowska: Potrzeba dokształcania instruktorek.

Zdrowie, rok XLV, nr. 1, z 1 stycznia 1930 r.: J. Lubczyński: kilka uwag w sprawie działalności ośrodków zdrowia. — Stan. Adamowiczowa: W sprawie jadłodajni djetetycznych. — Z. Domański: Higjena miast Nowogrodczyzny. — Wł. Dobrzyński. — Z dziedziny zawsze żywotnej sprawy mieszkaniowej.

Przegląd ubezpieczeń społecznych, rok IV, zeszyt 11, z 1 listopada 1929 r.: Konferencja lekarzy w sprawie Kas chorych. — Henr. Kłuszyński: Zagadnienie współpracy Kas chorych i Związków z publiczną i prywatną opieką zdrowotną w akcji zapobiegawczej. J. Z.: Wstrzymywanie świadczeń na wypadek braku pracy w ubezpieczeniu pracowników umysłowych. — Franc. Pajerski: Ubezpieczenia społeczne w Jugosławji. — Rud. Kobatsch: Racjonalizacja w ubezpieczeniach społecznych — Tad. Bartnicki: Kasa chorych m. Wiednia.

Warszawskie Czasopismo Lekarskie, rok VII, nr. 2, z 9 stycznia 1930 r.: G. Lewin: Znaczenie stosowania odmy piersiowej sztucznej w walce z gruźlicą (c. d.). — A. Landau i J. Glass: Badania nad związkiem wzajemnym, zachodzącym między czynnością wydzielniczą żołądka a gospodarką chlorową i kwasowo-zasadową ustroju. — J. Komorski i St. Miller: Zasada dominanty w działaniu układu nerwowego (streszcz. zbior.). — St. Batawia: Czy spędzanie płodu powinno być karalne? (dok.). — L. Zamenhof: Dzieje medycyny (c. d.).

Przemysł chemiczny, rok 14, nr. 1, ze stycznia 1930 r.: Józ. Winkler: O metodach badania i składzie chemicznym frakcji benzynowej rop polskich. — Henr. Ruebenbauer: W sprawie wskaźnika margaryny. — M. Freund, W. J. Piotrowski i J. Winkler: O refraktometrycznem badaniu produktów parafinowych.

Gastrologja Polska, tom II, nr. 1, z grudnia 1929 r.: J. Kornberg: Badania nad wpływem blokady układu siateczkowo-śródbłonkowego na czynność żołądka. — D. Szenkier: Schorzenia dróg moczowych a przewód pokarmowy. — M. Eljasberg: Z patologji uchyłka Meckela. — St. Kramsztyk: W sprawie „pierwotnego" zapalenia języka.

Nowiny lekarskie, rok XLII, nr. 1 z 1 stycznia 1930 r.: Henr. Beck i Mich. Jaroszewski: Kleszcze położnicze na podstawie doświadczń kliniki warszawskiej. — T. Skalmowski: Uwagi nad ropomoczem w wieku dziecięcym. — M. Grobelski: Luxatio coxae congenita. — Mar. Żelewska-Deżyna: Ergosteryna naświetlana.

Medycyna warszawska, nr. 1, z 7 stycznia 1930 r.: N. Sienkiewicz: O wodach mineralnych. — H. Petrynowska: Rak żołądka u 16-letniego chłopca. — Wasilkowska-Krukowska i Ejsenfarb: Przypadek częściowego rozkojarzenia (bloku) przedsionkowo-komorowego (okresy Wenckebacha). — W. Łapiński: Wszechsłowiański Związek lekarzy. — Pamiętniki Alfreda Sokołowskiego.

Wiadomości weterynaryjne, rok XI, tom VIII, nr. 113, z grudnia 1930 r.: M. Łabędź i B. Grynkraut: O stosowaniu odmy sztucznej w radjodjagnostyce u małych zwierząt.

Therapia nowa, rok I, nr. 11—12, za listopad-grudzień 1929 r.: Edw. Wajs: Leczenie zaparć nawykowych chininą i uwag kilka z dziedziny patologji tychże zaparć. — K. S.: Dychawica oskrzelowa. — A. Krasuski: O chininie i salicylu. — K. Poncz: Jodival jako trafne organiczne połączenie jodu.

RUCH W TOWARZYSTWACH LEKARSKICH. — ZJAZDY.

Lwowskie Towarzystwo lekarskie.

XIV Posiedzenie naukowe z dnia 10 maja 1929 r.

Przewodniczy: Kol. Gąsiorowski.

1) Kol. Gawiński St. przedstawia preparaty anatomopatologiczne.

2) Kol. Falkiewicz T. przedstawia i omawia a) chorego *z objawami z rdzenia przedłużonego* i b) chorego z przewlekłą *sinicą i przerostem jednej kończyny.*

W dyskusji zabierają głos Kol. Rothfeld J. i prelegent.

3) Kol. Bednarz J. wygłasza wykład p. t. *Opieka psychjatryczna w Polsce.*

W dyskusji Kol. Gąsiorowski N. daje obraz wielkich braków szpitalnictwa psychjatrycznego we wschodnich województwach, stwierdza konieczność zapobieżenia tym brakom i proponuje, by prelegent ułożył projekt rezolucji w tej sprawie, którąby Lwowskie Towarzystwo Lekarskie uchwaliło.

Kol. Halban H. uważa — na podstawie własnych materjałów, dotyczących Małopolski Wschodniej — iż prelegent zbyt nisko ocenia liczbę łóżek dla umysłowo chorych, potrzebnych dla pomieszczenia w odpowiednich zakładach wszystkich chorych w Polsce. Wielki odsetek chorych daje ludność żydowska. Zdaniem mowcy, czynniki rządowe, niechętne budowie nowych zakładów, chętnie pokryłyby jednak połowę kosztów budowy kliniki psychjatrycznej. Wbrew zdaniu prelegenta uważa, iż raczej należy budować zakłady dla umysłowo chorych w Małopolsce wschodniej —, jak dążyć do rozszerzania zakładów we województwach zachodnich i przewozić tam chorych tutejszych.

Kol. Mikołajski Szcz. stwierdza, że w Polsce, jako kraju przeważnie rolniczym, jest mniej umysłowo chorych aniżeli w krajach o wysokim rozwoju przemysłu, jak np. w Anglji lub Prusach. Kilkakrotne ankiety i konferencje w sprawie zaradzenia brakowi miejsc w przepełnionym zakładzie kulparkowskim ustaliły, iż najbardziej wskazanem byłoby utworzenie w pobliżu Kulparkowa fermy dla 500 chorych spokojnych, by tym sposobem umożliwić częściowo opróżnienie Kulparkowa. W wykonaniu tego projektu miały wziąść udział i przyległe województwa, wołyńskie, tarnopolskie i stanisławowskie. Projekt ten jednak nie został zatwierdzonym przez Ministerstwo, jako niezgodny z jego planami. Ministerstwo zdąża bowiem do utworzenia w każdem województwie regjonalnego zakładu, uważając za rzecz nieracjonalną gromadzenie w jednym wielkim zakładzie chorych kilku województw. Dla ziem południowo-wchodnich przewidzianą jest budowa trzech zakładów, jednego z nich, mianowicie w Chełmie jeszcze w roku bieżącym.

Kol. Kielanowski B. omawia trudności, jakie miejskiemu urzędowi zdrowia sprawiają liczni chorzy umysłowi, przedewszystkiem z prowincji, przywożeni do Lwowai z powodu braku miejsca w zakładzie kulparkowskim, pozostawiani przez rodziny na ulicy. Okazała się konieczność utworzenia przy aresztach stacji przejściowej dla umysłowo chorych (dwa pokoje i przedział dla furjatów), w której możnaby chorych przetrzymać aż do uwolnienia się miejsc w zakładzie kulparkowskim.

Kol. Halban H. uważa za skandaliczny stan sprawy, zmuszający do pomieszczenia umysłowo chorych w aresztach. Opisuje niebezpieczeństwa (morderstwa i samobójstwa obserwowane przez mówcę) wynikające z braku separowania chorych psychjatrycznych. Uważa, iż projekt utworzenia fermy dla 500 osób byłby dobrodziejstwem dla Lwowa.

Kol. Lipski K. obawia się, iż budowa nowych zakładów nie nastąpi w krótkim czasie z powodu wielkich kosztów z tem związanych (zakład o 1000 łóżek kosztuje 20,000.000 zł). Mówca uważa za najlepsze rozwiązanie zagadnienia budowę ferm przy Kulparkowie i Kobierzynie, każdej o 500 łóżkach. Jestto projekt najtańszy, koszty budowy jednej takiej fermy obliczono na 4,000.000 zł. Sytuacja u nas jest coraz poważniejszą, albowiem pojemność zakładów województw zachodnich dochodzi kresu, — podkreślić też należy, iż koszty utrzymania chorego w zachodnich zakładach są wyższe, aniżeli w Małopolsce Wschodniej.

Kol. Katzówna powołując się na stosunki szwajcarskie, jest zdania że i kraje rolnicze dostarczają wielkich ilości umysłowo chorych. Budowa fermy przy Kulparkowie nie zaradzi — według mówczyni — przepełnieniu Zakładu. Niema bowiem w zakładzie dostatecznej ilości chorych spokojnych, którychby na fermie można umieścić. Byłoby to też absolutnie przeciwwskazanem ze względu na warunki bytowania i leczenia chorych, by zakład mieścił wyłącznie niespokojnych i gwałtownych pacjentów.

Kol. Mikołajski Szcz. odczytuje odpowiedź Ministerstwa na projekt komisji lwowskiej zbudowania fermy. Zakład, mający powstać w Chełmie, odciąży bezwarunkowo Kulparków, także województwa tarnopolskie i stanisławowskie wymagają osobnych Zakładów.

Kol. Halban H. uważa, iż dążyć należy do zmiany opinji Ministerstwa, zakłady nowe nie powstaną tak szybko, plan Komisji to jedyny sposób zaradzenia niemożliwym obecnym warunkom.

Kol. Bańkowski jest za budową fermy, cytuje wypadki, w których chorzy, zwolnieni z powodu przepełnienia zakładu Kulparkowskiego, okazali się niebezpiecznymi dla otoczenia.

Kol. Bednarz w odpowiedzi na podniesione w dyskusji zagadnienia stwierdza a) liczby łóżek, koniecznych dla pomieszczenia chorych w zakładach brane są minimalnie, ilość chorych jest większa, b) koniecznem jest równomierne rozmieszczanie szpitali psychjatrycznych a nie skupianie ich np. wyłącznie na zachodzie, c) wysokość udziału rządu w kosztach budowy szpitali dla umysłowo chorych nie została jeszcze określoną, d) kwestja utworzenia fermy dla chorych spokojnych jest sprawą podlegającą dyskusji, o celowości tych urządzeń wypowie się wileński zjazd psychjatrów, — istnieje też nadzieja, iż — mimo obecnej odmowy ministerstwa, — plan ten dałby się ewentualnie przeprowadzić.

XV. Posiedzenie naukowe z dnia 17 maja 1929 r.

Przewodniczy: Kol. Gąsiorowski.

1) Kol. Grabowski W. przedstawia i omawia trzy *przypadki przewlekłego wgłobienia jelit w obrazie roentgenologicznym.*

W dyskusji Kol. Hilarowicz H. omawia etjologję i leczenie 12 przypadków wgłobienia przewlekłego, obserwowanych w ostatnich 8 latach na klinice chirurgicznej U. J. K.

Kol. Schramm H.: przyczyną przewlekłego wgłobienia jest albo niedbałość pacjenta albo też nierozpoznanie lekarza. Każde wgłobienie ostre powinno być natychmiast operowane, najlepiej w pierwszym dniu, — wyniki operacji, później przeprowadzonych są znacznie gorsze.

2) Kol. Dybowski Wł. wygłasza wykład p. t. *Wyniki badań lekarskich wybitnych zawodników narciarskich* (z przeźroczami). Rzecz przeznaczona do druku we „Wychowaniu fizycznem".

Łódzkie Towarzystwo lekarskie.

Protokół posiedzenia z dnia 17 kwietnia 1929 r.

1) Kol. Grosglik przedstawił przypadek do rozpoznania. Dziewczynka 14-letnia. W dzieciństwie krzywica, zaczęła chodzić po skończeniu 6 lat; zapalenie płuc. Przed 6-ciu laty tyfus brzuszny, potem zapalenie nerek. Matka zmarła w młodym wieku na jakąś chorobę wątroby (Ca?). Od czterech lat — bóle brzucha napadowe, z początku z prawej strony, zaś od pół roku z lewej. Żółtaczki nigdy nie było, ani wymiotów. VIII. 1928 r. 5-ciotygodniowy pobyt w szpitalu Anny-Marji. R. W. kilkakrotnie ++++, Meinickie +, pod koniec W. —, Mantoux +. I. 1929 r. leczenie swoiste (Bi) — bez wpływu. Stan obecny: bóle w okolicy wątroby i śledziony. Wątroba wyczuwa się poniżej łuku prawego; śledziona sięga 6—5 cm poniżej łuku lewego. Gruczoły nigdzie się nie wyczuwają. Swędzenia nie ma. Nie chudnie. Od pół roku osłabienie. Perjodu jeszcze nie było. Roentgenoskopia klatki piersiowej (Dr. Bemer): nie wykryto nic. W moczu: białka ślady; urobilinogen i urobilina zwiększone; wałeczki szkliste pojedyncze w preparacie. Badania krwi wykazały: 8. IV. 1929 r. W. ++. Ilość krwinek 4,500.000—4,000.000; Hb. 64—52 (Autenrieth), białych: ilość normalna; limfocyty cokolwiek zwiększone. Lekka aniso- i poikilocytoza. Jedna komórka Türka na 100 białych. Oporność krwinek zmniejszona (0,52—0,38). Van der Bergh wybitnie dodatni. Rozpoznanie jest trudne wobec skąpych, a po części rozbieżnych, objawów, zaś konieczne ze względu na ewentualność splenektomji. Obraz krwi wyłącza białaczkę jawną, ale możliwość myelozy i limfaderozy aleukemicznej nie da się wyłączyć, mianowicie rzadkiej postaci śledzionowej. To samo da się powiedzieć o limfogranulomatozie. Oporność zmniejszona krwinek, bilirubinemia, urobilinogenuria i urobilinuria wraz ze śledzioną powiększoną nasuwają myśl o icterus haemoliticus, brak jednak stanu podżółtaczkowego skóry. Brak powiększenia gruczołów, krwawień i charakteru rodzinnego przemawiają przeciw chorobie Gaucher'a. Pozostają: choroba Banti'ego, przeciw której przemawia jednak zmniejszona oporność krwinek, brak krwawień i wybitniejszej anemji, oraz splenomegalja luetyczna. Wobec powracającego dodatniego odczynu W., jak również wychodząc z założenia, że nie ma prawie tej przewlekłej kategorji chorobowej, któraby nie miała zarazem swego sobowtóra w dziedzinie przymiotu, kol. Grosglik zamierza narazie poddać chorą energicznej kuracji swoistej, aby w ten sposób wyłączyć kiłę i dopiero gdy ta kuracja zawiedzie, poddać ją leczeniu promieniami Roentgena.

2) Kol. Dynkiewicz przedstawia, z odziału dr. Frenkla, przypadek pourazowego wylewu krwawego do rdzenia szyjnego (część dolna). Stwierdzono spastyczny niedowład wszystkich czterech kończyn z obustronnym Babińskim, Rossolimo, Mendel-Bech-

terewem oraz zespołem Hornera. Bezpośrednio po urazie ustaliło się przykurczenie w stawach łokciowych, jako wyraz podrażnienia segmentów: piątego i szóstego.

W dyskusji nad pokazem kol. Dynkiewicza, kol. Grosglik zapytuje, czy taka Hematomyelia ulega resorbcji.

Kol. Frenkiel zwraca uwagę na zespół objawów pyramidowych w przypadku demonstrowanym, zwłaszcza na występowanie ich na kończynach górnych. Hematomyelje naogół rezorbują się, w przypadku omawianym nieprawdopodobne jest restitutio ad integrum, ponieważ jeszcze po 4—5 miesiącach po urazie mamy tyle wybitnych objawów.

3) Kol. Kopciński wygłosił odczyt na temat: *„Leczenie niedokrwistości złośliwej* na zasadzie spostrzeżeń własnych". (Rzecz ukaże się w druku.

W dyskusji zabierali głos kol. Grosglik, Tenenbaum, Rosiewicz, Kocen, Gliksman, Mogilnicki, Frenkiel i prelegent.

Posiedzenie w dniu 15 maja 1929 r.

1) Kol. Grosglik przedstawia 57-io letnią chorą ze złośliwym nowotworem macicy (prawdopodobnie *mięsakiem);* w październiku 1928 r. próbna laparatomja stwierdziła: guz wychodzący z macicy i przerastający oba przydatki i przymacicza; jelita z powodu znacznych zrostów z sobą i ścisłego spojenia z nacieczoną masą rozdzielić się nie dały. Incontinentia urinae. Chudnięcie. Naświetlanie w listopadzie 1928 r. i kwietniu 1929 r. Chorej przybyło 8 kg. Macica znacznie mniejsza, nacieczeń ani gruczołów nie stwierdza się. Lewe przymacicze niezmienione, podatne; prawe — zgrubiałe, mało podatne, z powodu zrostów. Przerzutów niema. Incontinentia została.

2) Kol. Grosglik przedstawia 68-io letniego mężczyznę, u którego przed półtora rokiem powstał *guz w lewej okolicy przyusznej;* w październiku 1928 r. guz był tak duży, że zakrywał ucho lewe, przytem twardy, nieruchomy względem podstawy, z skórą u góry zrośnięty, u dołu skóra przesuwalna, ale z trudnością ujmowała się w fałdy. Gruczoł przeduszny powiększony. Na lewej połowie szyji jeden gruczoł wielkości śliwki, drugi wielkości wiśni. Pod lewą pachą małe twarde gruczoły w prawym sulcus biciptalis drobne gruczołki. Śledziona i wątreba nie wyczuwalne. Ból głowy w okolicy guza silny, stały szum w lewem uchu, głuchota lewostronna. Ze strony krwi nieznaczna aniso i poikilocytoza zwiększona neutrofilja i przedłużony czas krzepliwości (19'). Roentgenoskopia śródpiersiowa (Dr. Bemer): stosunki normalne. Guz główny naświetlano w październiku 1928 i w grudniu tegoż roku. Guz i gruczoły znikły, bóle głowy ustąpiły, również i szum w uchu, słuch bardzo dobry. Wobec licznych gruczołów rozpoznanie waha się miedzy limfosarkomatem a limfogranulomatozą.

3) Kol. Dynkiewicz przedstawia, z oddziału Dr. Frenkla, chorą lat 54, która od czterech lat ma ruchy mimowolne w mięśniach twarzy, języka i wszystkich kończyn, poza tem ma zaburzenia psychiczne (otępienie). Cierpienie o charakterze postępującym. Dwaj bracia chorej również są dotknięci tem samem cierpieniem. Rozpoznanie: *pląsawica Huntingtona.*

4) Kol. Keilson wygłosił odczyt pod tytułem *„Obraz roentgenologiczny wrzodu żołądka".*

Referent szczegółowo omówił obraz śluzówki żołądka przy różnych schorzeniach (nieżyt, owrzodzenie, nowotwór) i przychodzi do wniosku, że wczesne rozpoznanie tych schorzeń udaje się z większą precyzją przy badaniu śluzówki niż dotychczasowem badaniem szczelnie wypełnionego żołądka. (Praca ukaże się w druku).

W dyskusji kol. Uryson zaznacza, że główna zdobycz badania reljefu śluzówki żołądka i dwunastnicy polega na możliwości wczesnego rozpoznania wrzodu i nowotworu. Dzięki tym badaniom udało się stwierdzić, że cały szereg chorób żołądkowych, uchodzących za nerwicę (różne gastralgje, kardjalgje, choroba Reichmana i t. p.) są chorobami organicznemi. Zgrubienie śluzówki żołądka spotyka się tylko przy nieżycie przerostowym; przy nieżytach zanikowych śluzówka bywa bardzo cienka. Niezrozumiałem jest dlaczego przy niszy mającej tendencję do gojenia się, fałdy śluzówki zbiegają się do niej, a przy niszy nieujawniającej tej tendencji, biegną równolegle. Przypuszczalnie nisza świeża pociąga za sobą fałdy śluzówki ponieważ jest częściowo przez tę śluzówkę wytworzona, o ile zaś nisza zostaje przerośnięta tkanką łączną, wówczas fałdy śluzówki nie mają już z nią łączności.

Kol. Gliksman zapytuje, jakie znaczenie przypisuje się przy obecnym sposobie badania wzmożonej perystaltyce kiszek, następnie zapytuje, czy miarodajnem jest jednorazowe badanie, czy też seryjne.

Kol. Grosglik zapytuje, czy można roentgenologicznie sprawdzić każdą niszę.

W odpowiedzi kol. Keilson podkreśla, że nisza może być niewidoczna, jeśli chodzi o nieznaczny ubytek warstwy śluzówki. Zbiegające ku niszy fałdy są dowodem bliznowacenia, gojenia się. Nisza jest głębsza niż owrzodzenie nie naskutek skurczu, a na skutek zgrubienia fałd śluzówki. Wskazane są kilkakrotne powtórne badania.

Protokół posiedzenia z dnia 22 maja 1929 r.

1) Kol. Bender przedstawia *przypadek zwężenia tętnicy głównej (stenosis aortae).*

2) Kol. B. Misjon, A. Margolisowa i H. Kryszek wygłosili referat zbiorowy pod tytułem: *„Higjena gimnastyki szkolnej".*

A) Kol. Misjon omówił historję gimnastyki ogólnej i szkolnej.

B) Kol. Margolisowa: Po wyjaśnieniu roli biologiczno-fizjologicznej ćwiczeń cielesnych, autorka dochodzi do wniosku, że przy wspólnej pracy lekarza szkolnego i biologicznie wyszkolonego nauczyciela gimnastyki — znacznie większa ilość dzieci mogłaby całkowicie lub częściowo korzystać z gimnastyki szkolnej. Właściwie stosowana gimnastyka wpływa na metabolizm ustroju w kierunku przyspieszenia procesów asymilacyjnych; zbyt uciążliwe ćwiczenia wywołują dyzasymilację i są szkodliwe. Jakość i ilość ćwiczeń cielesnych powinna być indywidualnie stosowana, a miernikiem jest objektywne i subjektywne dające się stwierdzić zmęczenie. Od ćwiczeń gimnastycznych powinny być zwolnione dzieci z ostremi schorzeniami i rekonwalescenci po chorobach ostrych. Gruźlica płuc i gruczołów czynna oraz schorzenia charakteru reumatycznego (ważnem jest zachowanie się odczynu Biernackiego) powinny być z gimnastyki zwolnione. Przy wszelkich schorzeniach narządów wydzielniczych (ograniczenie wydalania produktów zmęczenia) — gimnastyka jest przeciwwskazana. Zwalnianie całkowite dzieci słabych, wątłych, anemicznych, dzieci z gruźlicą nieczynną, ze stanami podgorączkowemi powinno należeć do rzadkich wyjątków.

Autorka podaje statystykę ze szkoły żeńskiej z ogólną ilością uczenic 350, gdzie całkowitych zwolnień z gimnastyki było 23 (6,5%), częściowych 20 (5,8%), czasowych 25 (6,8%).

C) Kol. Kryszek omawia wskazania i przeciwwskazania do ćwiczeń gimnastycznych w schorzeniach sercowych. Odróżnia cztery kategorje przypadków:

1) Niemiarowość. Najczęstszą postacią niemiarowości jest niemiarowość oddechowa, będąca pierwszorzędnem wskazaniem do ćwiczeń gimnastycznych. Niemiarowość nadskurczowa będąca jedynie wyrazem wzmożonej pobudliwości, nie jest ostatecznem przeciwwskazaniem do ćwiczeń. Poważnie ocenia występowanie nadskurczów przedsionkowych Hecht.

2) Wady zastawkowe. Wobec i tak ograniczonego trwania czasu kompensacji są przeciwskazaniem do ćwiczeń gimnastycznych.

3) Schorzenia mięśnia sercowego są przeciwskazaniem do ćwiczeń. Dla oceny czasu trwania rekonwalescencji po przebytym gośćcu stawowym opierać się należy na objawie opaskowym i szybkości opadania krwinek. Omawia szczegółowiej patogenezę i mechanizm przeforsowania mięśnia sercowego, przytaczając własny przypadek.

4) Serca u dzieci słabych i otyłych. O ile przy ogólnej asthenji i podmiotowych objawach sercowych wskazana jest ostrożność o tyle otyłość jest racjonalnem wskazaniem dla ćwiczeń gimnastycznych.

W dyskusji nad odczytem kol. Goldenberg uważa, że trening byłby wskazany dopiero po 18 roku życia, kiedy wzrost jest zahamowany; należałoby zdaniem kol. Goldenberga dążyć do tego, by lekarze otrzymywali wykształcenie w studjum wychowania fizycznego, by zostawali nauczycielami gimnastyki w szkołach średnich; po forsownych ćwiczeniach fizycznych widziano zahamowanie wzrostu i nawet obniżenie wzrostu; w klasie 8-mej przy porzucaniu gimnastyki — widzi się obniżenie obwodu klatki piersiowej i zmniejszenie objętości płuc. Rzadko widzi się u dzieci szkolnych niechęć do gimnastyki jak również symulantów. Kol. Goldenberg nie zwalnia z gimnastyki; chłopcy, którzy nie mogą się gimnastykować — asystują na lekcji gimnastyki; zwraca uwagę na to, że lekarze wydają zbyt często zaświadczenia o chorobie dzieci i zwolnienia z gimnastyki, wobec czego lekarz szkolny jest w kłopocie i nie wie, jak postępować. Zmniejszenie się wzrostu po ćwiczeniach tłómaczy tem, że chrząstki kręgowe płaszczą się ze względu na wykonywanie ćwiczeń w pozycji stojącej.

Kol. **S t e r l i n g** mówi, że w świadectwie lekarskiem powinno być wymienione rozpoznanie choroby i lekarz wystawiający świadectwo powinien się porozumieć w każdym poszczególnym przypadku z lekarzem szkolnym; dalej zwraca kol. S t e r l i n g uwagę na stosunek zmęczenia fizycznego do umysłowego; dzieci zmęczone po ćwiczeniach gimnastycznych nie mogą dobrze pracować umysłowo i odwrotnie — po pracy umysłowej — czują się zmęczone fizycznie; Kol. S t e r l i n g nie rozumie przyczyn, dla których kości po ćwiczeniach mają rosnąć nie wzdłuż a wszerz; ćwiczenia gimnastyczne nie są szkodliwe przy gruźlicy nieczynnej, natomiast szkodliwe są przy sprawie czynnej; podkreśla znaczenie odczynu Biernackiego przy ocenie stosowania gimnastyki; zwraca uwagę na stosowanie śpiewu jako czynnika gimnastyki płuc, klatki i brzucha; należy, zwłaszcza w szkołach żeńskich, zwracać uwagę na rozwój mięśni brzucha; wzrost zależy od stanu gruczołów wewnętrznego wydzielania, od grasicy i innych; rozwój klatki piersiowej zależny jest od rozwoju narządu; najpierw rozwijają się płuca a później klatka piersiowa, a nie odwrotnie.

Kol. M o g i l n i c k i jest zdania, że na wieczorze dzisiejszym powinniby również uczestniczyć i nauczyciele gimnastyki; nauczyciele często wymagają zbyt wiele, nie umieją indywidualizować; czego może dziecko dokonać silne, tego nie może dziecko słabe. Nie łatwo jest postawić u dziecka rozpoznania wady serca, często lekarze uważają każdy szmer sercowy za wadę; zapytuje, jak należy postępować z wadami wrodzonemi serca.

Kol. Ł a d y ń s k i: Temat dzisiejszy jest ciekawy i dla pedagogów i rodziców. Należy stworzyć oddział Towarzystwa Higjenicznego, gdzie możnaby było poruszać podobne tematy; przeciwwskazaniem do ćwiczeń gimnastycznych powinien być niestosunek wzrostu do wagi.

Kol. F r e n k i e l zapytuje, jak postępować przy stanach podgorączkowych, przy powiększeniu gruczołów tarczowego, przy wolu, przy Basedowoidzie, przy rekonwalescencji i po niej; dalej zwraca uwagę na niecelowe pomieszczenia dla ćwiczeń gimnastycznych, na nieodpowiednie, niehigjeniczne sale gimnastyczne; co się tyczy wspólnych wieczorów z pedagogami, to uważa to za przedwczesne, gdyż i wśród lekarzy w sprawach gimnastyki niema jeszcze nic ustalonego i wiele niedomówionego.

W odpowiedzi kol. M a r g o l i s o w a zwraca uwagę na to, że stan zmęczenia można rozpoznać już po zabarwieniu twarzy; co się tyczy wzrostu — to rosną nie kości, ale rosną wskutek przyśpieszonego, dzięki ruchowi, procesu asymilacyjnego — mięśnie. Stany podgorączkowe przy braku innych objawów — przy dużem O. B. nie są przeciwwskazaniem.

Kol. M i s j o n przytacza spostrzeżenia M i s i u r y o powiększeniu wzrostu u ćwiczących. W Małopolsce już od dłuższego czasu byli lekarze — nauczycielami gimnastyki. Stopień z gimnastyki nie może stanowić oceny wartości ogólnej dziecka.

Kol. K r y s z e k: Należy dla odróżnienia szmeru od wady serca — dokonać prześwietlań promieniami Roentgena (względnie zdjęć). Przy wadach wrodzonych dzieci mogą się ćwiczyć; przeciwwskazaniem dla ćwiczeń — jest choroba Basedowa.

Sekretarz: *Dr. A. Tenenbaum.*

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Warszawa.

B u d ż e t w y c h o w a n i a f i z y c z n e g o. Sumy preliminowane na cele wychowania fizycznego w budżecie państwa przekraczają 10 miljonów złotych i ulokowane są głównie w dziale Ministerstwa Oświaty. Najważniejszą pozycję jest budżet Państwowego Urzędu W. F. w sumie 9,500.000 zł. Główne pozycje tej sumy, to. inwestycje i subwencje — 1,495.000, C. I. W. F. — 1.000.000 — instruktorzy — 921.000, uposażenia i administracja — 518.000, sprzęt sportowy — 512.000, organizacja kursów i obozów 234.000, wyżywienie obozów — 2.175.000. Poza tem w dziale Ministerstwa Oświaty figuruje suma 400.000 na higjenę szkolną. W dziale Min. Spraw Wewnętrznych figuruje suma 100.000 na wychowanie fizyczne w K. O. P. W dziale Min. Spraw Wojskowych figurują następujące sumy: sprzęt pomocniczy do wyszkolenia — 291.000, sprzęt gimnastyczny — 22.000, nagrody — 3.000, strzelnice — 16.000. Ogółem sumy, preliminowane na cele sportowe, sięgają 10.500.000 złotych.

Z kraju.

Ł ó d z k i e T o w a r z y s t w o L e k a r s k i e. Na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego Łódzkiego w dniu 8. I. 1930 r. zostali wybrani do Zarządu: Prezes: Dr. Seweryn Sterling. Vice-prezesi: Dr. B. Frenkiel i Dr. H. Ruegier. Sekretarze: Dr. B. Czaplicki i Dr. A. Tenebaum. Skarbnik: Dr. T. Mogilnicki. Bibljotekarze: Dr. Z. Prechner i M. Kocen.

Ze świata.

P r o g r a m i w a r u n k i w y c i e c z k i L e k a r z y na Międzynarodowy Zjazd Pedjatrów w Stockholmie 17—20. VIII 1930 r. Wycieczka odbędzie się statkiem „GDYNIA" Państwowego Przedsiębiorstwa „Żegluga Polska". — Program wycieczki: Program wycieczki będzie się przedstawiał następująco: Dn. 14. VIII. o godz. 15-ej wyjazd z Gdyni do Visby. Dn. 15. VIII. o godz. 12-ej przyjazd do Visby, o godz. 20-ej odjazd do Stockholmu. Dn. 16. VIII. o godz. 10-ej przyjazd do Stockholmu. Od 16 do 24-go pobyt w Stockholmie. Dn. 24. VIII. o godz. 21-ej odjazd do Gdyni. Dn. 25. VIII. na morzu. Dn. 26. VIII. o godz. 9-ej przyjazd do Gdyni, godz. 11-a ew. odjazd do Warszawy. Przyjmując pod uwagę dłuższy okres czasu zamieszkiwania pasażerów na statku, Państwowe Przedsiębiorstwo „Żegluga Polska" zamierza umieścić tylko po 2 osoby w kabinach 4-osobowych na pokładzie C. Będzie to znacznie wygodniejszem. Przy tem rozmieszczeniu pasażerów statek zabierze ogółem 54-ch pasażerów.

Ceny kart okrętowych, obejmujących przejazd tam i z powrotem, miejsce sypialne podczas trwania całej wycieczki, a więc i podczas postoju w porcie, całkowite utrzymanie w cenie Zł 15 dziennie, podczas podróży i postoju w porcie, koszta zbiorowego paszportu zagranicznego i wiz, wszystko razem będzie wynosiło: Pokład A — 2 kabiny po 2 osoby Zł 1.100 od osoby. Pokład B — 4 kabiny większe po 2 osoby Zł 1.050 od osoby. Pokład B — 6 kabin mniejszych po 2 osoby Zł 950 od osoby. Pokład C — 8 kabin większych po 2 osoby Zł 800 od osoby. Pokład C — 7 kabin mniejszych po 2 osoby Zł 750 od osoby. Do wszystkich cen Komitet Polski, urządzający wycieczkę dolicza 1% na koszta ogólne, związane z organizacją Zjazdu i wycieczki. Co do umieszczenia większej liczby osób w kabinach, to w kabinach na pokładzie A są tylko po 2 miejsca, trzecia osoba nie zmieści się. W 4-ch kabinach większych na pokładzie B można umieścić 3, względnie 4 osoby, gdyż kabiny te mają po 2 dodatkowe łóżka (urządzenie, jak w wagonach Pullmanowskich), które normalnie służą, jako kanapa. Przy zajęciu większej kabiny na pokładzie B przez 3 osoby koszt będzie liczony Zł 800 od osoby, przy 4-ch osobach Zł 700 również od osoby. W razie zajęcia kabiny 4-osobowej na pokładzie C przez więcej, niż 2 osoby, będzie liczono od każdej osoby po Zł 650. Miejsc za firanką w rachubę nie bierzemy, gdyż na tak długą podróż są one niewygodne. Oileby jednak znaleźli się amatorzy na te miejsca, ponad minimalną ilość pasażerów na wycieczkę, która wynosi 50 osób, policzy się tym osobom za miejsce z utrzymaniem Zł 350 od osoby.

Niezależnie od powyższego wszystkim uczestnikom wycieczki, którzy nie korzystają z ulg kolejowych, P. P. „Żegluga Polska" udziela na powrotną drogę z Gdyni do miejsca zamieszkania uprawnienia do zniżki kolejowej w wysokości 50%. Komitet wysyła uczestnikom formularze zgłoszeń, które muszą być dokładnie i czytelnie, zgodnie z danemi z dowodu osobistego wypełnione i przesłane Komitetowi, wraz z 2 fotografjami wym. 3,5×4 cm każdego uczestnika. Fotografje mogą być dobre amatorskie. Fotografje winny być podpisane na przedniej stronie z dołu lub boku. Na podstawie tych formularzy P. P. „Żegluga Polska" sporządza zbiorowy paszport zagraniczny w dwóch egzemplarzach, do którego wkleja się nadesłane fotografje. Zapisywanie się na wycieczkę jest otwarte z dniem 1 stycznia 1930 roku.

Wobec przeznaczania miejsc uczestnikom wycieczki, tylko w kolejnym porządku zapisów Komitet uprasza uczestników w ich własnym interesie, o jaknajszybsze zgłaszanie się. Przy zapisie należy nadesłać Zł 100 (sto) od osoby, tytułem zadatku. Zgłoszenia i pieniądze należy wysyłać pod adresem, Warszawa, Litewska 16 (Klinika Chorób Dziecięcych Uniwersytetu Warszawskiego Kancelarja — „Konto wycieczki do Stockholmu".

M. Michałowicz.

Redakcja otrzymała.

Naczelna Izba Lekarska „Sprawozdanie z Konferencji przedstawicieli Izb lekarskich w dniach 24 i 25 listopada 1929 r. w sprawie lecznictwa w Kasach chorych".

Kronika Izby lekarskiej lwowskiej, rok I, nr. 3, ze stycznia 1930.

Luc. Regmunt - Sobieszczański: „O znaczeniu woni w rozpoznawaniu chorób". Odb. z „Medycyny", nr. 3, z r. 1928.

W. Janusz: „Eteryzacja jako metoda rozpoznawcza w psychjatrji". Odb. z „Medycyny praktycznej", zeszyt 9, z r. 1929.